

الحلول الوزارية

لمادة

الأحياء

حلول الأحياء الدور الأول 2014

ملاحظة اجب عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال 20 درجة)

س1/

أ- عرف أربعة من المفاهيم الاتية :

1- **الاعياء** : وهو اقصى درجات التعب واعراضه هي :

1) عدم استجابة العضلة للعمل بالرغم من اصدار الجهاز العصبي الاوامر لها
2) تسارع ضربات القلب
3) ارتفاع درجة حرارة الجسم
4) تعب شديد وتعرق
5) عدم المقدرة على التركيز

2- **الصفيحات الدموية** : وهي من مكونات الدم.

مميزاتها :

1- اجسام صغيرة قطرها (2) مايكرون
2- بيضوية او قطرية الشكل
3- خالية من النواة
4- عددها بحدود (250) الف صفيحة في الملم المكعب الواحد
5- تتكون في نقي العظم
6- تساهم في عملية تخثر الدم في حالة الجروح او النزف

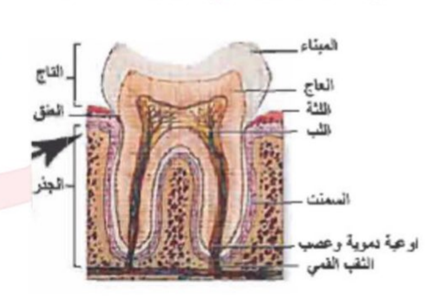
3- **الفتحة البوابية** : وهي الفتحة السفلى للمعدة التي تصلها بالاثني عشر عليها عضلة عاصرة بوابية تمنع رجوع الغذاء من الاثنى عشر الى المعدة.

4- **المصول** : هي مواد سائلة معباة بقناني خاصة تزرق في الجسم بجرعة معينة للوقاية من المرض تضم اجسام مضادة للمرض حصل عليها من مصل دم انسان مصاب سابقاً أو من تحضيرها من دم حيوانات مثل البقر ، الخيل بعد حقنها بحراثيم معينة وكونت اجسام مضادة ضد المرض.

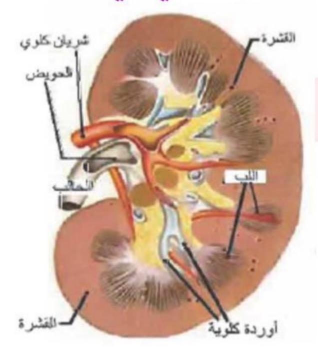
5- **الميوكول** : وهي مواد عضوية غروية تكون ضمن التركيب العظم الكيميائي وهي مادة شبه مخاطية تشبه الزلال لها اهمية في مرونة العظم.

ب- أرسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي :

1- مقطع طولياً يوضح تركيب السن.



2- مقطع طولي في الكلية





س2/ أ- أختر الإجابة الصحيحة لاربع من العبارات الآتية :

1- يؤدي فيتامين A في الجسم الى (داء الاسقربوط ، العشو الليلي ، ضعف السمع).

2- الرضاعة الطبيعية تجنب المرأة (ذات الرئة ، التهاب المثانة ، سرطان الثدي).

3- يقصد بجميع الملوثات التي تأتي من مياه فضلات المنازل ومصانع الالبان بتلوث (فيزيائي / احيائي ، كيميائي).

4- في وسط الشبكية من المؤخرة منطقة حساسة للضوء تدعى (الشائبة الصفراء ، العصي والمخاريط، المنطقة العمياء).

5- تدعى مجموعة الاوعية الدموية التي تجمع الدم من عضلة القلب وتصب في الاذين الايمن بـ (اوردة تاجية ، شرايين تاجية ، اوردة رئوية).

ب- قارن بين اثنين مما يأتي :

1- العضلات الهيكلية والعضلات القلبية.

العضلات الهيكلية	العضلات القلبية
1- عضلات حمراء اللون مخططة عرضياً	1- عضلات حمراء مخططة عرضياً
2- عضلات ارادية تحت سيطرة الانسان	2- عضلات لا ارادية
3- اليافها طويلة قد يصل طولها (130) ملم	3- اليافها اقصر من العضلات الهيكلية
4- عضلة اسطوانية عديدة النوى والنوى جانبية الموقع	4- اسطوانية اليافها احادية او متعددة النوى.
5- غير متفرعة اليافها	5- اليافها متفرعة
6- لا تحتوي على اقراص بينية	6- تحتوي على اقراص بينية
7- ترتبط بالعظام عن طريق الاوتار وقسم منها يرتبط بالجزء المتحرك كالعين وهي تشكل الجزء الاغلب من عضلات الجسم.	7- توجد في القلب

2- التنفس الخارجي والتنفس الداخلي.

التنفس الخارجي : وهي عملية التبادل الغازي بين هواء الحويصلات الرقيقة الجدران والدم حيث ينتشر الاوكسجين منها الى الكريات الحمر متحداً مع الهيموكلوبين مكوناً أوكسي هيموكلوبين ، أما CO_2 وبخار الماء ينتشر من الكريات الحمر والدم الى داخل الحويصلات الهوائية ليطرد مع هواء الزفير الى الخارج.

التنفس الداخلي : هي عملية التبادل بين الدم وخلايا الجسم حيث ينتشر الاوكسجين من الكريات الحمر (الاوكسي هيموكلوبين) الى خلايا الجسم وتقوم بيوت الطاقة داخل الخلايا باكسدة سكر العنب (الغذاء) لغرض تحرير الطاقة ويتحرر غاز CO_2 وبخار الماء الذي ينقله الدم بهيئة كاربوكسي هيموكلوبين الى الرئتين لغرض التخلص منه.

3- المناعة الايجابية والمناعة السلبية.

المناعة الايجابية : هي مقدرة الجسم على مقاومة الامراض من خلال تحفيز جسمه لتكوين اجسام مضادة لفترة من الزمن من خلال اعطاؤه

(أ) جرعة جراثيم ضعيفة (ب) اعطاؤه جراثيم ميتة (ج) سموم ضعيفة فاقدة للسمية.

المناعة السلبية : مناعة يحصل عليها الانسان نتيجة لاعطاؤه مصول حاوية على اجسام مضادة من دماء حيوانات حدث اصابتها بجراثيم المرض او من جسم انسان سبق ان اصيب بالمرض ونشأت في جسمه اجسام مضادة لذلك المرض.

س3/ أ- علل ثلاثاً مما يأتي : 1- الكريات الدم الحمراء وظيفة تنفسية

الجواب : لاحتوائها على صبغة الهيموكلوبين المكونة من مادة بروتينية وحديد تقوم بنقل الاوكسجين من الرئتين الى الخلايا الجسمية ونقل (CO_2) من الخلايا الجسمية للرئتين.

2- تعد البنكرياس من الغدد المختلطة

الجواب : لاحتوائها على جزر لانكرهانز الذي تفرز هرمون الانسولين فهي تعتبر غدة ذات افراز داخلي (هرمون) وتفرز الانزيمات انزيمات هاضمة للبروتينات والدهنيات والكاربوهيدرات وهي بذلك تكون ذات افراز خارجي (انزيمي) فهي غدة مختلطة تفرز الهرمون والانزيمات.

3- وجود زوجان من النتوءات التمفصلية في كل فقرة.

الجواب : هما زوجان زوج علوي وزوج سفلي تقوم بربط الفقرات مع التي امامها وخلفها وهذا يؤدي الى اسناد العمود الفقري بقوة.

4- قيام الرياضي العداء بمد قدمه اليمنى ويده اليسرى للامام عن الركض.

الجواب : لغرض توزيع القوى على محور الجسم.

س3/ ب- أجب عن واحد فقط : 1- اذكر اعراض الامراض السرطانية.

1- ارتفاع درجة الحرارة ليلاً بصورة منتظمة دون اي عارض مرضي.

2- نقصان الشهية وفقدان الوزن والصداع احياناً.

3- اضطراب عمل العضو المصاب مثل القولون ، الرحم.

4- ظهور بقع جلدية غامقة اللون محببة عادة على الجلد تتوسع تدريجياً في سرطان الجلد.

5- في سرطان الثدي ظهور عقد في ثدي المراة المصابة وانتفاخ الغدد اللمفاوية تحت الابط.

6- صعوبة التنفس والسعال الحاوي على الدم أحياناً مع الم في الصدر.



2- ممَ تتألف اذن الداخلية ؟ وضح ذلك بالتفصيل.

أ- القوقع : تركيب حلزوني مكون من جزء عظمي يسمى التيه العظمى يليه التيه الغشائي وبينهما سائل يدعى اللمف الخارجي ينقل الصوت من النافذة البيضية الى اللمف الداخلي الذي يقوم بنقل الصوت الى المستلمات الحسية العصبية فالعصب السمعي ثم الدماغ.

ب- القنوات الهلالية : هي ثلاث اقنية متعامدة تقع في مستويات مختلفة تشبه انابيب مقوسة موجودة في الاذن الداخلية تحتوي على لمف وخلايا حسية مهدبة تتصل بتجاويف القوقعة. وظيفة القنوات الهلالية المحافظة على توازن الجسم.

س4/ أ- أملأ الفراغات بما يناسبها من العبارات الآتية :

1- مسبب الزحار الاميبي هو طفيليات الاميبا الزحارية ومسبب مرض التيفوئيد بكتريا التيفوئيد .

2- الافعال الارادية مركزها المخ والافعال اللارادية مركزها في النخاع المستطيل.

3- زيادة تحدب عدسة العين يؤدي الى قصر البصر اما قلة تحدب العدسة وقرنيتها فيؤدي الى بعد البصر

4- غدد ملحقة بالجهاز التناسلي الذكري تحافظ على حيوية ونشاط النطفة هي غدة البروستات وغدتا كوبر

ب- أجب عن واحد فقط :

1- اذكر اعراض السعال الديكي

أ- احمرار البلعوم والجزء الاعلى من القصبة الهوائية مع السعال.

ب- بعد عشرة ايام من الاصابة يصبح هنالك سعال شديد على شكل نوبات قد تصل الى ثلاث دقائق تشبه صوت الديك وقد يؤدي الى التقيؤ.

جـ- قد تؤدي نوبات السعال الى نزف دموي من الانف.

د- يلاحظ ان الطفل يتعرض لنوبات سعال اكثر عند تعرضه للهواء البارد او وجوده في غرفة مغلقة مملوءة بدخان السكائر.

2- ما وظائف الكبد. 1- افراز مادة الصفراء تساعد على هضم الدهون.

2- خزن الكاربوهيدرات الزائدة عن حاجة الجسم على هيئة كلايكوجين

3- يحول البروتينات الزائدة عن حاجة الجسم الى يوريا تطرح عن طريق الكليتين.

4- يصنع المواد المسؤولة عن تخثر الدم عند الجروح وهي البروثرومبين والفايبرينوجين

5- يقوم بتصنيع انزيم الهيبارين الذي يمنع تخثر الدم داخل جسم الانسان.

س5/ أ- ما وظيفة أو أهمية كل مما يأتي :

1- **الفجوات :** فراغات بين العظام وتكون غضروفية ليفية توجد في جمجمة الطفل وتسمى اليافوخات .

2- **الاوتار :** تربط العضلات الهيكلية بالعظام عن طريق الاوتار.

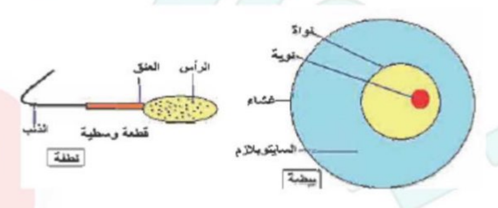
3- **كريات الدم البيض :** وظيفتها دفاعية.

4- **البيبسين :** انزيم لهضم البروتينات يفرز من قبل العصارات المعدية.

ب- أرسم مع التأشير واحداً مما يأتي :

1- جزءاً مكبراً من المقطع العرضي في العظم   2- بيضة ونطفة الانسان



س6/

أ- أذكر موقع اربع مما يأتي :

1- النسيج الطلائي ، النسيج الطلائي الغدي في الغدد.

الانسجة المغطية او المبطنة خلايا تبطن :

(أ) أعضاء الجسم المختلفة.   (ب) الاوعية الدموية (ج) القناة الهضمية

2- **الاطلس:** هي الفقرة الاولى من فقرات المنطقة العنقية وهي متصلة بقاعدة الجمجمة بصورة ثابتة.

3- **الكليتان :** في التجويف البطني ملاصقتان للظهر .

4- **الحبل الشوكي :** يقع داخل قناة عظمية تكونها الفقرات المتصلة مع بعضها.

5- **الاعور :** يقع في بداية الامعاء الغليظة من الناحية السفلى اليمنى من البطن.

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

1- تتبع بالأسهم الدورة الدموية الكبرى

① بطين ايسر
دم + O_2
② بواسطة شريان الابهر
دم + O_2+غذاء
③ اوعية شعرية دموية في اجهزة الجسم وخلاياه
دم + CO_2+فضلات
④ اوردة صغيرة
⑤ الوريدين الاجوف العلوي والسفلي
⑥ اذين ايمن

2- عدد وظائف قشرة الغدة الكظرية.

1- افراز الهرمونات المعدنية : يسيطر على التوازن المائي والملحي للجسم.

2- افراز الهرمونات السكرية : تسيطر على تمثيل الكاربوهيدرات.

3- افراز الهرمونات الجنسية : تسيطر على ظهور الصفات الجنسية.

3- كيف تتم عملية الهضم في المعدة.

الجواب : يتم خلط الطعام بحركتها النموذجية ويفرز فيها حامض HCl المخفف ذو التركيز 0.2% لكي يحصل المحيط الحامضي لغرض عمل الانزيمات الهاضمة ومنها انزيم الببسين.

يتم في المعدة هضم البروتينات بفعل انزيم الببسين ويحولها الى احماض امينية.

يتم في المعدة امتصاص الماء والاملاح والكحول

يتم تحويل الغذاء الى كتلة تسمى الكيموس

يتم دفعها الى الاثني عشري من خلال الفتحة البوابية.

حلول الأحياء الدور الثاني 2014

س1/ أ- عرف اربعة من المفاهيم الاتية:

1- المناعة السلبية : يحصل عليها الجسم من مصول حاوية على الاجسام المضادة للمرض من دماء حيوانات اصيبت بالمرض فتولدت اجسام مضادة في جسمها أو دم انسان اصيب سابقاً مثل مرض التهاب الكبد الفايروسي.

2- الغشاء القاعدي: هو غشاء لا خلوي تستند عليه انواع الانسجة الطلائية اي يوجد في قاعدة النسيج.

3- عظم القص : هو عظم طويل منبسط يوجد في مقدمة القفص الصدري ترتبط به الاضلاع الحقيقية والكاذبة من الجانبين بواسطة قطع غضروفية.

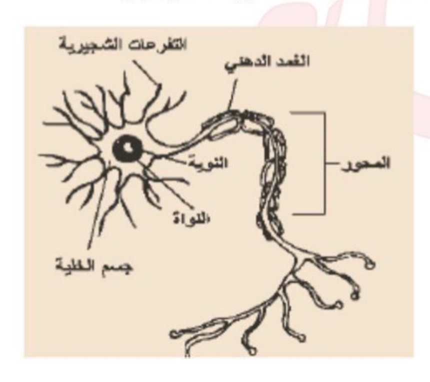
4- التوائم المتماثلة : هي التوائم التي تنتج من انقسام بيضة مخصبة واحدة انقساماً اعتيادياً وتكون متشابهة في الشكل والجنس.

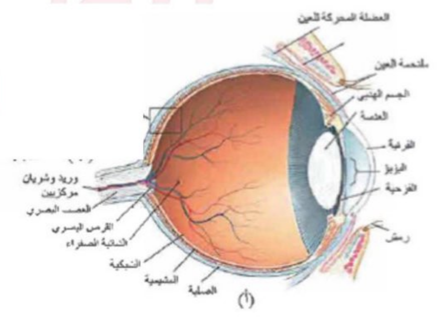
5- جزر لانكرهانز : هي عبارة تجمعات خلوية توجد في غدة البكرياس تفرز هرمون الانسولين وسميت بالنسبة للعالم المكتشف.

ب- ارسم مع التأشير على الاجزاء واحداً مما يأتي :

1- تركيب العين

2- خلية عصبية نموذجية



س2/ أ- أختر من بين الاقواس الاجابة الصحيحة لاربع من العبارات الاتية:

1- يولد الاطفال الخدج في الشهر (الثامن ، السابع ، السادس)

2- يشكو الطفل من حكة في منطقة الشرج وخصوصاً اثناء الليل مع الم في البطن وغثيان وضعف عام مما يدل على اصابته بـ (الدودة الشصية ، الدودة الدبوسية ، الدودة الشريطية)

3- مسبب مرض السل هو نوع من البكتريا (العصوية ، الكروية ، بشكل ضمات)

4- عضلات بطانة القناة الهظمية هي عضلات (قلبية ، هيكلية ، ملساء)

5- تتكون كريات الدم الحمر في الاطفال قبل الولادة من (نخاع العظم ، الكبد والطحال ، الكبد فقط)

ب- قارن بين اثنين مما ياتي :

1- الامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة

الامعاء الدقيقة	الامعاء الغليظة
1- طويلة طولها (6-7) م	1- طولها اقصر (1.5) م
2- قطرها اضيق	2- قطرها اوسع
3- تتكون من جزيئين الاثني عشر يتم فيه الهضم واللفائفي يتم فيه الهضم ايضاً.	3- تتكون من الاعور والقولون والصاعد والمستعرض والنازل والمستقيم ولا يتم فيه الهضم.
4- يوجد فيها غدد هاضمة لهضم الغذاء والزغابات للامتصاص.	4- لا يوجد فيها غدد هاضمة ولا زغابات ولا يتم فيها الامتصاص الا الماء يتم امتصاصه فيها.
5- وظيفتها اكمال عملية الهضم وامتصاص المواد المهضومة ودفع الفضلات نحو الامعاء الغليظة.	5- وظيفتها امتصاص كمية من الماء ودفع الفضلات خارج جسم الانسان عن طريق المخرج.

2- غدد ذات افراز خارجي وغدد ذات افراز داخلي

الغدد ذات الافراز الداخلي	الغدد ذات الافراز الخارجي
1- يكون افرازها مباشرة الى الدم	1- غدد تقوم بافراز موادها خارج الدم او اللمف
2- الغدد تكون عديمة القنوات عادة.	2- يكون للغدد قنوات يتم الافراز عن طريقها.
3- مثال الغدة النخامية ، الغدة الدرقية	3- مثال الغدد اللعابية ، الغدد العرقية ، الغدد الفارزة للانزيمات في المعدة والامعاء.



3- اعصاب شوكية واعصاب قحفية

اعصاب شوكية	اعصاب قحفية
عددها (12) زوج من الاعصاب الحسية والحركية و حسية حركية (مختلطة)	عددها (31) زوج وهي الياف عصبية حسية وحركية تخرج من الحبل الشوكي وتتصل بعضلات الجسم.

س3/

أ- علل ثلاثاً مما يأتي :

1- موازنة الجمجمة على العمود الفقري.

ج/ لكي يجعل الراس مرفوعاً فأصبح بصره بعيد المدى.

2- فيتامين D ضروري لنمو وسلامة العظام والاسنان

ج/ لانه يؤثر على امتصاص الكالسيوم والفسفور المهمين في بناء العظام والاسنان.

3- ينصح المصاب بحصى الكلية الاقلال في تناول الطماطة والسبانغ

ج/ لانها تحتوي على املاح كلسية.

4- ضرورة اجراء الفحص الطبي قبل الزواج.

ج/ وذلك عندما يكون فصيلة دم المرأة (Rh^-) والرجل فصيلة دمه (Rh^+) حيث يؤدي الى تهديد حياة الجنين واحتمال موته.

ب- أجب عن واحد فقط :

1- ما سبب ذات السحايا ؟ وما اعراضه ؟ وكيفية الوقاية منه ؟

الجواب : سبب المرض ذات السحايا بكتريا كروية

الأعراض : 1- صداع وارتفاع درجة الحرارة
2- تصلب الرقبة
3- الشعور بالنعاس
4- الانزعاج من الضوء

الوقاية : 1- تجنب العطاس بدون وضع المناديل الورقية على الفم
2- التعقيم المستمر لمكان وحاجيات المريض.
3- عدم مصافحة الاشخاص المصابين.

2- ما وظيفة ومميزات الطبقة المولدة (المالبيجية)

الجواب : موقعها هي الطبقة التي تلي الطبقة المتقرنة من طبقات البشرة.

مميزاتها :

1- خلاياها حية

2- لها القدرة على الانقسام المستمر

3- توجد فيها الغدد العرقية والنهايات الطرفية للاعصاب.

4- عديمة الاوعية الشعرية الدموية وتتم عملية تغذية هذه الطبقة من خلال ترشيح البلازما من الاوعية الدموية الموجودة في الطبقة التي تلبي وهي الادمة.

وظيفتها :

1- لخلاياها حبيبات صبغية تدعى الميلانين التي تعطي لون البشرة لاي شخص حسب درجة تركيزها وكثافتها.

2- هي الطبقة المسؤولة عن تكوين الشعر والاظافر.

س4/

أ- أملأ الفراغات بما يناسبها من العبارات الاتية :

1- يدعى الثقب في جذر السن بـ الثقب القمي والثقب اسفل القحف بـ الثقب الأعظم .

2- يعطى الطفل لقاح BCG للوقاية من مرض التدرن الرئوي واللقاح الثلاثي للوقاية من الكزاز والخناق والسعال الديكي .

3- مصادر التلوث هي كيميائي و فيزيائي و حياتي .

4- يقوم الدم بنقل الأحماض الامينية والسكريات الى خلايا الجسم ويقوم اللمف بنقل الأحماض الشحمية والكليسرين.

5- من ملحقات الجلد الشعر و الأظافر و الغدد الجلدية .

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

1- ما موقع وتركيب القلب

الجواب : موقعه : في القفص الصدري بين الرئتين.

تركيب القلب : يتكون من نصفين يفصل بينهما حاجز عضلي وكل نصف يتكون من ردهة عليا رقيقة الجدار تسمى اذين وردهة سفلى سميكة الجدار تسمى بطين يفصل بين كل اذين وبطين صمام قلبي ثلاثي ايمن مكون من ثلاث صفائح مهمته تنظيم مرور الدم من الاذين الى البطين وصمام قلبي ثنائي ايسر مكون من صفيحتين وهو محاط بغشاء رقيق.

2- ما سبب واعراض وعلاج داء السكر.

الجواب : سبب داء السكر هو اختلال عمل غدة البنكرياس التيتقوم بافراز هرمون الانسولين الذي يقوم بالمحافظة على مستوى السكر في الدم.

أعراض مرض داء السكر :

1- الشعور بالتعب والاجهاد المستمرين. 2- نحول الجسم وقلة الوزن.

3- كثرة العطش وجفاف الفم. 4- تزداد الاعراض تفاقماً اذا كان الشخص المصاب بامراض اخرى.

علاج داء السكر :

1- مراجعة الطبيب لاخذ العلاج اللازم.

2- اجراء الفحوصات الدورية على كمية السكر في الدم.

3- قيام المريض بتنظيم غذائه وعدم تناول السكريات والدهون والنشويات الا بقدر معين.

4- ممارسة الرياضة والابتعاد عن التدخين والكحول والسهر والقلق.

3- كيف يتم الابصار ؟

1- تجميع الضوء الساقط على العين وتوجيهه الى الشبكية.

2- تقوم الاجسام الحسية على الشبكية بارسال ما تلتقطه عن طريق العصب البصري الى الدماغ (الفص البصري) والذي يقوم بتجميعها وترتيبها فتبدو والصورة مشابهة للطبيعة.

س5/ أ- ما وظيفة او اهمية اربع مما ياتي :

1- الرايبوسومات ← مراكز تخليق او بناء البروتين.

2- الحويصلات الهوائية ← عن طريقها يتم التنفس الخارجي وهو انتشار (O_2) من داخل الحويصلات الرئوية الى كريات الدم الحمر من خلال غشائها الرقيق وانتقال غاز (CO_2) وبخار الماء من الكريات الحمر والدم الى داخل الحويصلات الرئوية.

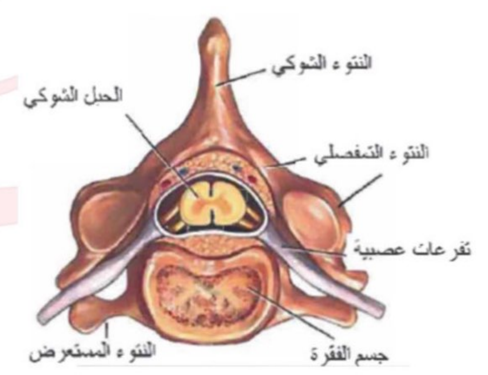
3- قناة اوستاكي ← تربط الاذن الوسطى مع اعلى البلعوم لمعادلة الضغط الواقع على غشاء الطبلة.

4- العقد اللمفاوية ← تقوم بتنقية اللمف من البكتريا لاحتوائها على عدد كبير من كريات الدم البيض.

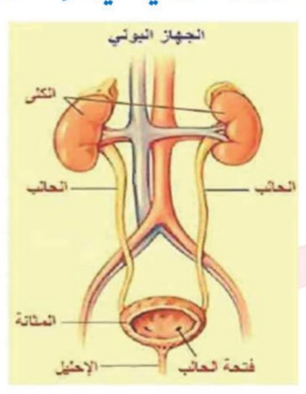
5- الحويصلتان المنويتان ← حفظ الخلايا التناسلية الذكرية (النطف) بعد اكتمال نضجها.

ب- أرسم مع التأشير واحداً مما يأتي :

1- تركيب الفقرة النموذجية



2- الجهاز البولي في الإنسان



س6/

أ- ما موقع اربع مما يأتي :

1- المبيضان : في الجزء الاسفل من الجوف الجسمي على جانبي الرحم.

2- الطحال : تحت المعدة في الجانب العلوي الايسر من تجويف البطن.

3- اليافوخات : في جمجمة الطفل فراغات بين العظام.

4- العامل الريسي : في 85% من البشر على سطح كريات الدم الحمر

5- المخيخ : اسفل القسم الخلفي للمخ.

ب- اجب عن اثنين مما يأتي : 1- عدد انواع الجيوب الانفية وما اسباب التهابها ؟

الجواب : انواع الجيوب الانفية : 1- الجيوب الجبهية. 2- الجيوب الفكية. 3- جيوب على جانبي الانف.

أسباب التهابها :

1- استنشاق حبوب الطلع في موسم الربيع.

2- التعرض لتيار هواء بارد

3- الغبار والاتربة الموجودة في الهواء ولا سيما في ايام الغبار.

4- التعرض لرذاذ الاصباغ وابخرة الحوامض والقواعد الكيميائية.

5- التدخين

6- الاصابة ببعض الامراض مثل الانفلونزا والتهاب المجاري التنفسية والتهاب بطانة الفم.

2- عرف الضغط واذكر اهم المؤثرات على ضغط الدم.

الجواب : ضغط الدم : هو القوة التي تنشأ على جدران الاوعية الدموية نتيجة لسريان الدم فيها بسبب ضخ القلب للدم لايصاله الى جميع انحاء الجسم.

أهم المؤثرات على ضغط الدم :

1- العمر : حيث يكون الضغط في الاطفال اقل من الكبار.

2- الجنس : يكون ضغط الدم في النساء اقل قليلاً من الضغط لدى الرجال.

3- وقت الراحة : يكون الضغط في نفس الشخص اقل عند وقت الراحة والنوم.

4- نوع العمل : يؤثر المجهود البدني والذهني وضغوط العمل على ضغط الدم.

5- طبيعة الغذاء : تؤدي الاغذية الغنية بالدهون وزيادة الملح اضافة الى الارهاق الجسدي دوراً كبيراً في ارتفاع ضغط الدم.

6- انتظار العلاج : عند عدم اخذ العلاج من الاشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم يؤدي ذلك الى تلف الشرايين الدقيقة المغذية لعضلة القلب وحدوث النوبات القلبية والسكتة الدماغية.



حلول الأحياء الدور الأول 2015

س1/ أ) أجب عن أثنين فقط :

1) تتبع الدم من خروجه من البطين الأيسر حتى عودته ثانية الى القلب .

ج/

(1) بطين أيسر
دم + O_2

(2) بواسطة شريان الأبهر
غذاء + O_2 + دم

(3) أوعية شعرية دموية في أجهزة الجسم وخلاياه

(4) أوردة صغيرة
فضلات + CO_2 + دم

(5) الوريدين الأجوف العلوي والسفلي

(6) أذين أيمن

2) ماذا نقصد بالتلوث الكيميائي ؟ وما تأثير على البشر؟

ج/ ويشمل جميع المواد التي تصل الى البيئة من مصادر مختلفة مثل الغازات المنبعثة من عادمات السيارات والمصانع المختلفة والأسمدة الكيمياوية المتسربة للماء والمبيدات والمولدات الكهربائية ومصافي النفط وغيرها وتسبب هذه الملوثات الكثير من الأمراض وأهمها السرطان والتسمم الكيمياوي.

3) ما التركيب الذي يصل الدماغ بالحبل الشوكي ؟ ما أهمية ؟

ج/ النخاع المستطيل، أهميته : تقع فيه بعض المراكز الحيوية المسيطرة على بعض أجهزة الجسم كالجهاز التنفسي وجهاز الدوران وخاصة القلب ومراكز بعض الحركات اللاإرادية .

ب) أملأ الفراغات الآتية بما يناسبها :

1) تجويف غير منتظم يوجد في عظم الصدغ يدعى بـــــــ الأذن الوسطى جانبه الخارجي مسدود بـ غشاء الطبلة .

2) من الفيتامينات التي تذوب في الماء هي فيتامين B ، C .

3) الرايبوسومات تراكيب دقيقة منتشرة على الشبكة الاندوبلازمية وتعد مراكز بناء البروتين .

4) يدعى الغشاء الرابط بين الأمعاء بـ المساريق والغشاء المبطن للجوف الجسمي بـ البريتون .

5) كريات الدم البيض الحبيبية تكون نواتها مفصصة وتتكون في نقي العظم .

س2/

أ) عرف أربعة من المفاهيم الآتية :

1) عظام القحف : عددها (8) عظام حافتها مسننة ومتداخلة مكونة من مفاصل ثابتة ويقع أسفل القحف فتحة لمرور الحبل الشوكي تدعى الثقب الأعظم وجمجمة الطفل تختلف عن البالغ لأحتوائها على اليافوخات .

2) الهرمون : الهرمونات هي مواد عضوية معقدة التركيب يكونها الجسم في غدد خاصة، وظيفتها عمل الجسم ويكون إفرازها داخلياً، أي الى الدم مباشرة مثل الثايروكسين الذي يفرز من الغدة الدرقية والأدرينالين الذي يفرز من الغدتين الكظريتين، والهرمونات الجنسية من المبايض والخصيتين والهرمونات المسيطرة على نمو العظام من الغدة النخامية .

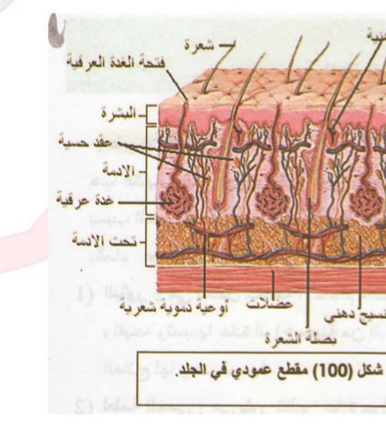
3) المعدة : وهي كيس عضلي تقع تحت الحجاب الحاجز إلى الجهة العلوية من البطن باتجاه اليسار، جدرانها عضلية متعرجة تحتوي على العصارات الهاضمة وتغلف من الخارج بالبريتون. فتحتها المتصلة بالمريء لها عضلة عاصرة تمنع رجوع الغذاء الى المريء تسمى الفتحة الفؤادية، والفتحة السفلى تدعى الفتحة البوابية تسطير عليها عضلة عاصرة بوابية تمنع رجوع الغذاء مرة أخرى للمعدة من الأثني عشري.

4) النواة : وهي أكبر عضلة توجد في السايتوبلازم وشكلها كروي عادة وتقع غالباً في وسط الخلية وتقوم بتنظيم عمل الخلية ونقل الصفات الوراثية .

5) البلازما : وهي سائل يميل لونه الى الأصفرار يشكل نحو 55% من الدم والماء، أهم مكون له قرابة 90% وهو الوسط الذي تنقل فيه المواد المفيدة للجسم كالغذاء الممتص والماء والأملاح والهرمونات واليوريا .

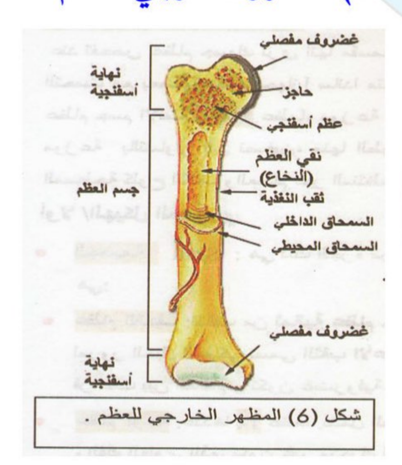
ب) أرسم مع التأشير واحداً مما يأتي :

1) مقطعاً عمودياً في الجلد .



شكل (100) مقطع عمودي في الجلد.

2) المظهر الخارجي للعظم .



شكل (6) المظهر الخارجي للعظم .



س3/

أ) ما الفرق بين اثنين مما يأتي :

1) أعراض نقص الثايروكسين وأعراض زيادة الثايروكسين المفرز في الجسم .

نقص الثايروكسين	زيادة الثايروكسين
1) قلة في معدل التمثيل الغذائي .	1) زيادة في معدل التمثيل الغذائي .
2) قلة عدد ضربات القلب .	2) زيادة عدد ضربات القلب .
3) أنخفاض درجة حرارة الجسم .	3) أرتفاع ضغط الدم .
	4) ضمور العضلات الهيكلية .

2) الوصلة العصبية والوصلة العضلية – العصبية .

الوصلة العصبية	الوصلة العضلية – العصبية
1) هي منطقة ألتقاء التفرعات الشجرية لخلية عصبية مع الفروع الدقيقة لمحور الخلية .	1) هي نقطة ألتقاء بين خلية عصبية والعضلات.
2) هي في نفس الوقت نقطة أنتقال الإيعاز العصبي بين خليتين .	2) هي نقطة أنتقال الإيعاز العصبي بين خلية عصبية الى خلية عضلية .

3) العضلات المرتبطة بالهيكل العظمي وعضلات بطانة القناة الهضمية .

العضلات المرتبطة بالهيكل العظمي	عضلات بطانة القناة الهضمية
1) عضلات هيكلية حمراء اللون مخططة تحتوي على ألياف .	1) عضلات ملساء غير مخططة تحتوي على حزم من الخيوط العضلية الدقيقة .
2) عضلات إرادية تقع تحت سيطرة الإنسان أليافها طويلة قد تصل الى (130) ملم .	2) عضلات لا إرادية .
3) ترتبط بالعظام عن طريق الأوتار، وقسم منها يرتبط بالجزء المتحرك كالعين .	3) توجد في الأمعاء والمعدة والأوعية الدموية ولا ترتبط بالجهاز الهيكلي أو العظام .
4) عضلة أسطوانية عديدة النوى والنوى جانبية الموقع .	4) أليافها العضلية مغزلية أحادية النواة مركزية الموقع .

ب) ما موقع كل التراكيب الآتية :

التركيب	الموقع
1) الحبال اللاصوتية	تقع الى جانب الحبال الصوتية وتمتد في فراغ الحنجرة .
2) الميلانين	توجد في خلايا الطبقة المولدة (المالبيجية) للبشرة .
3) المبيضان	يقع في الجزء الأسفل من الجوف الجسمي على جانبي الرحم .
4) القولون النازل	يقع في يسار الجوف البطني .
5) العامل الريسي	يقع على سطح كريات الدم الحمر .

س4/ أ) ماذا نسمي كلاً من المفاهيم الآتية :

1) اكبر قناة لمفاوية في الجسم .

ج/ القناة اللمفاوية اليسرى .

2) مجموعة من الأعصاب الدقيقة التي تزيد ضربات القلب وتمتد من جانبي القسم الوسطي من الحبل الشوكي.

ج/ الجهاز العصبي الودي أو السمبثاوي .

3) الطبقة المتعرجة من السطح والمشكلة للحليمات الحسية الخاصة باللمس .

ج/ منطقة ادمة الجلد .

4) غرفة في مستشفى تتوفر فيها جميع المستلزمات اللازمة لإنقاذ حياة المريض في الحالات الخطرة.

ج/ غرفة الأنعاش .

5) فقرتان متحورتان لتسهيل حركة الرأس .

ج/ الأطلس والمحور .

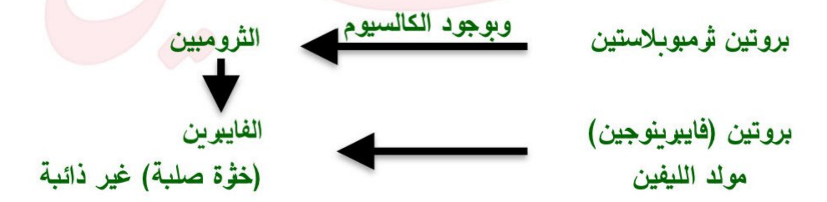
6) المرض المسبب لإسهال شديد بدون الم في الأمعاء مع غائط مشابه لماء الرز .

ج/ مرض الكوليرا .

ب) أجب عن واحدة فقط :

1) عرف ثم تتبع عملية تخثر الدم .

ج/ تخثر الدم : هي عملية دفاعية يقوم بها الجسم عند الإصابة بالجروح لتفادي نزف الدم المستمر منه وبالتالي موت الإنسان. تتكسر الصفيحات الدموية ويفرز بروتين (ثرمبوبلاستين) .





2) ما مسببات العرق ؟ وممَ يتكون ؟ وما أهميته للإنسان ؟

ج/ وهي وسيلة دفاعية يقوم بها الجسم لكي تنخفض درجة حرارته أو لأسباب أخرى مثل الأرتباك والقلق والخوف أو لأسباب مرضية كفقر الدم. يتكون العرق أساساً من الماء حيث يشكل 99% منه والباقي أملاح مذابة ويوريا .

أهميته : خفض درجة حرارة الجسم في الصيف إذ أن كل غرام واحد من الماء يحتاج الى 450 سعرة لكي يتبخر .

س5/ أ) علل خمساً من العبارات الآتية :

1) تقوس الساقين وبطء تعظم الجمجمة لدى الأطفال .

ج/ وذلك بسبب الإصابة بمرض الكساح .

2) رفة جفن العين .

ج/ لترطيب العين وإزالة الشوائب والأتربة التي قد تدخل إليها .

3) الإصابة بداء اللإسقربوط .

ج/ بسبب نقص فيتامين (C) في الجسم .

4) لا يجوز نقل الدم بين فصائل متضاربة .

ج/ لأن كريات الدم سوف تتحلل وتترسب في أنسجة بعض الأعضاء كالكليتين والرئتين والدماغ مسببة توقفها عن العمل ووفاة الشخص الذي نقل إليه الدم .

5) تجزئة الدهون في الأمعاء الدقيقة .

ج/ حيث تفرز في الأمعاء الدقيقة مادة الصفراء (من الكبد) التي تساعد على تجزئة الدهون .

6) ولادة بعض الأمهات توائم متماثلة .

ج/ عندما تعاني البيضة المخصبة أنقساماً أعتيادياً واحداً وتنفصل الخليتان عن بعضهما وتنمو كل واحدة منها الى جنين ويكونان متشابهين تماماً من حيث الشكل والجنس .

ب) أجب عن فرعين فقط :

1) صف دورة البقر الشريطية، واذكر دورة حياتها .

ج/ هي ديدان مسطحة شريطية طويلة تعيش في أمعاء الإنسان الدقيقة وهي خنثية طولها (5-10) م لها رأس يحوي أربعة محاجم. يلي الرأس عنق قصير ثم القطع الجسمية وتكون مسطحة بيضاء اللون متصلة مع بعضها بشكل شريط وتكون القطع القريبة غير ناضجة تليها القطع الناضجة التي تحوي الأعضاء التناسلية الذكرية والأنثوية ثم تليها القطع الحبلى (البالغة) وتكون مملوءة بالبيوض.

دورة الحياة : تلقى القطع الحبلى مع غائط المصاب إلى التربة والأعشاب، وعند تناول الأبقار الأعشاب تنتقل إلى قناتها الهضمية وتفقس عن يرقات سداسية الأشواك تخترق جدران الأمعاء وتستقر في العضلات الهيكلية مكونة يرقة كلسية ذات رأس مقلوب تسمى الدودة المثانية. وعند تناول الإنسان اللحوم المصابة وغير المطبوخة جيداً تصل الدودة المثانية إلى أمعاء الإنسان ويبرز الرأس ويثبت ببطانة الأمعاء ثم يبدأ بتكوين القطع الجسمية التي تتكامل مكونة دودة شريطية.

2) اشرح بالتفصيل أنواع المناعة الاصطناعية مع الأمثلة .

ج/ وهي ذلك النوع من المناعة التي يتدخل فيها الإنسان لتعزيز مناعة الجسم كاللقاحات .

(1) المناعة الإيجابية : هي قدرة الجسم على مقاومة الأمراض من خلال تحفيز جسمه لتكوين أجسام مضادة لفترة طويلة من الزمن من خلال ما يأتي :

(أ) أعطاؤه جرعة من الجراثيم الضعيفة .

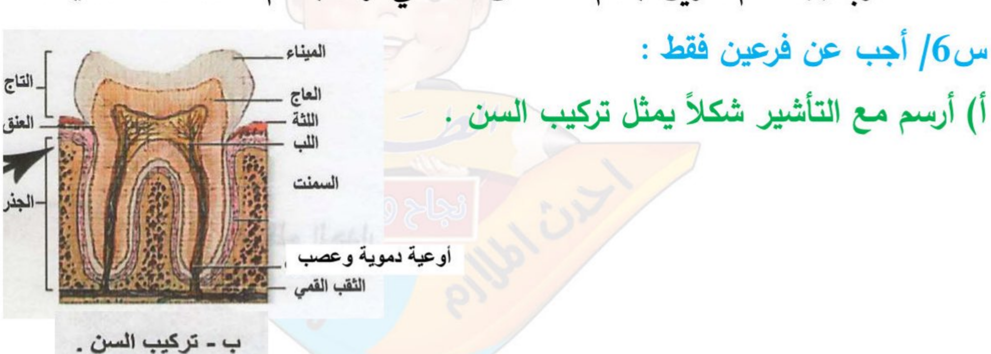
(ب) أعطاؤه جراثيم ميتة .

(جـ) أعطاؤه سموم مضعفة فاقدة للسمية لكنها محتفظة بالصفات المناعية لتلك الجراثيم .

(2) المناعة السلبية : هي مناعة يحصل عليها الإنسان نتيجة لأعطائه مصل حاوية على أجسام مضادة من دماء حيوانات تمت أصابتها بجراثيم المرض. أو من جسم إنسان سبق أن أصيب بالمرض، ونشأت في جسمه أجسام مضادة لذلك المرض، مثل مرض ألتهاب الكبد الفيروسي. وبسبب عدم تكوين جسم الشخص المتلقي لها أجسام مضادة فقد سميت مناعة سلبية .

س6/ أجب عن فرعين فقط :

أ) أرسم مع التأشير شكلاً يمثل تركيب السن .



ب - تركيب السن .

ب) ما مسبب حصى الكلية ؟ وما أعراض المرض؟ وكيفية العلاج ؟

ج/ تترسب أملاح فوسفات الكالسيوم وأوكزلات الكالسيوم في حويض الكلية والحالبين والمثانة مسببة أذى للمصاب، والسبب في ذلك نمط التغذية والمناخ وأسباب جسمية .

الأعراض :

1) الرغبة في التبول بأستمرار مع ألم شديد في أسفل الظهر .

2) تبول دموي تختلف حدته نتيجة لخدش جدران المجاري البولية عند نزول الحصى .

3) يحدث ما يسمى المغص الكلوي في أحيان عديدة من شدته الى عدم مقدرة الشخص على الحركة.



العلاج :

1) مراجعة الطبيب لأجراء التحاليل اللازمة وإعطاء المريض العلاج اللازم .

2) الإكثار من شرب الماء والسوائل المختلفة .

3) التقليل من تناول الطماطة وبعض الخضر مثل السبانغ والتي تحتوي على أملاح كلسية عالية.

جـ) أكتب ما تعرفه عن الرئتين وعن أغشيتها بالتفصيل .

ج/ عضوان أسفنجيان يحتلان معظم التجويف الصدري الذي يفصل عن التجويف البطني بواسطة الحجاب الحاجز (حاجز عضلي محدب الى الأعلى) .

وظيفة الرئتين : هي التبادل الغازي مع المحيط الخارجي، والرئة اليمنى مكونة من ثلاث فصوص أما الرئة اليسرى فمكونة من فصين يستقر بينهما القلب بحيث تكون نهاية القاعدة مائلة نحو الجهة اليسرى .

الأغشية الرئوية : يغطي الرئتين غشاء مزدوج رقيق يسمى غشاء الجنب الحشوي (الداخلي) والذي يبطن القفص الصدري يسمى غشاء الجنب الجداري، والفراغ بين الغشائين يسمى فراغ الجنب فيه سائل حيوي يسهل حركة الرئتين .

حلول الأحياء الدور الثاني 2015

ملاحظة اجب عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال 20 درجة)

س1/ أ) أجب عن اثنين مما يأتي :

1) عدد أجزاء الدماغ واذكر وظيفة كل جزء.

ج/ أ) الدماغ : يتألف من الأقسام الآتية :

1- المخ : وهو اكبر جزء من الدماغ : يتكون من نصفين يفصلهما من الأعلى شق عميق، ويكون سطحه متعرجاً ويسيطر المخ على مراكز الحواس، وعلى الحركات الإرادية ومختلف الفعاليات العضلية كالانفعالات النفسية والذكاء والتفكير.

2- المخيخ : ويقع أسفل القسم الخلفي للمخ ويتكون من قسمين. أن وظيفة المخيخ هي تنظيم حركة العضلات الإرادية في الجسم.

3- النخاع المستطيل : يقع في القسم الخلفي من قاعدة تجويف الجمجمة، يصل الدماغ بالحبل الشوكي، وتقع فيه بعض المراكز الحيوية المسيطرة على بعض أجهزة الجسم كالجهاز التنفسي وجهاز الدوران وخاصة القلب ومراكز بعض الحركات اللاإرادية.

2) اذكر آلية التنفس (الشهيق والزفير) في الإنسان.

ج/ الشهيق : 1- ينخفض الحجاب الحاجز للأسفل ويصبح مسطحاً.

2- حركة عظم القص وارتفاع الأضلاع الى الأعلى نتيجة تقلص العضلات بينهما.

3- يقل ضغط الهواء داخل الرئتين بسبب اتساع حجميهما.

4- يندفع الهواء الجوي من الخارج الى داخل الرئتين.

الزفير : 1- عودة الحجاب الحاجز الى وضعه الطبيعي المحدب.

2- نزول الأضلاع وعظم القص للداخل قليلاً أي الى وضعهما الطبيعي.

3- يزداد الضغط على الهواء داخل الرئتين.

4- يندفع الهواء الجوي الرئتين الى الخارج.

3) مم يتكون حزام الكتف؟ عدد أجزاءه مع الشرح.

ج/ حزام الكتف : يتألف من عظمين في كل جانب من جسم للإنسان هما :

1- عظم لوح الكتف : عظم مثلث الشكل وهو احد العظمين المكون لحزام الكتف سطحه الخلفي مسطح له بروز وسطحه الأمامي أملس ومقعر قليلاً.

2- عظم الترقوة : عظم رفيع ومقوس يربط أعلى لوح الكتف من أعلى عظم القص وهنالك تجويف الاروح ينشأ من التقاء عظمي الترقوة ولوح الكتف ويستقر فيه رأس عظم العضد ويدعى التجويف الاروح.

ب) ماذا نسمي كلاً من المفاهيم الآتية : (اختر أربعة فقط)

1) العضو المسؤول عن تحليل كريات الدم الحمر الميتة وإعادة ضخ موادها الأولية في الدم.

ج/ الطحال.

2) الخلل الناجم في الكلية والذي يؤدي الى ترشيح جزيئات البروتين من الدم الى خارج الجسم مع البول.

ج/ البول الزلالي.

3) شبكة الاوعية الشعرية الدموية على جدار الرحم تزود الجنين بالغذاء والأوكسجين عن طريق الحبل السري.

ج/ المشيمة.

4) جميع المسببات التي تؤدي الى تغيرات سلبية في جسم الانسان ، وقد تكون داخلية أو خارجية.

ج/ المرض

5) كاربوهيدرات معقدة التركيب غير قابلة للهضم وتخرج مع الغائط.

ج/ السليلوز.

س2/

أ) أجب عن اثنين مما يأتي:

1) ما فصيلة الدم التي يمكن نقلها من شخص واهب للدم الى مرضى فصائل AB,B,A؟

ج/ فصيلة الدمO

2) تتبع بالأسهم مسار اللقمة بالجهاز الهضمي.

ج/ الفم ← المريء ← المعدة ← الأثنا عشري ← الصائم ← اللفائفي ← الأعور ← القولون ← المستقيم ← الشرج



3) اذكر أعراض مرض الكزاز.

ج/ 1- ارتفاع شديد في درجات الحرارة وتشويش الرؤية وصداع.

2- تشنجات عضلية في الرقبة وتصلب البلعوم وفقدان القدرة على بلع الطعام.

3- تصلب عضلات البطن والظهر مع الم شديد.

4- تسارع النبض مع ارتفاع في درجة الحرارة.

6-تظهر على وجه المريض كشرة خاصة.

ب) أملأ الفراغات بما يناسبها. (اختر أربعاً فقط)

1) نقص فيتامين A يسبب العشو الليلي ونقص فيتامين K بسبب عدم توقف النزف الدموي بسرعة.

2) الرئة اليمنى مكونة من ثلاث فصوص أما الرئة اليسرى فمكونة من فصين يستقر بينهما القلب.

3) تعد الغازات المنبعثة من المصانع والسيارات تلوثاً كيميائياً أما الغبار والمياه الحارة الصادرة من محطات الكهرباء فتعد تلوثاً فيزيائياً .

4) تقسم المناعة الطبيعية الى مناعة وراثية ومناعة ولادية ومناعة مكتسبة .

5) يقصد بـ التلقيح انتقال الخلية التناسلية من جسم الذكر الى جسم الأنثى أما الاخصاب فهو اندماج الخليتين الذكرية والأنثوية.

س3/ أ) ما الفرق بين اثنين مما يأتي :

1) الورم الحميد والورم الخبيث.

الورم الحميد	الورم الخبيث
1) يمكن أن يزال بالتداخل الجراحي	1) خلايا السرطان الخبيث ليست طبيعية
2) لا يعود المرض مرة أخرى	2) تنقسم بدون انتظام ويعود المرض مرة أخرى
3) خلايا هذا الورم لا تنتشر في الجسم	3) يمكن أن تنتشر الى الأنسجة المجاورة
4) لا يهدد حياة الإنسان إذا أزيل مبكراً	4) يهدد حياة الإنسان وتنتشر الى الأعضاء الجسمية مسبباً تدميرها

2) الأربطة والأوتار.

الأربطة	الأوتار
1) تتكون من النسيج الرابط المطاطي في الأربطة العضلية	1) هي أشرطة ليفية مرنة
2) وظيفتها ربط العضلات بالعظام	2) وظيفتها تربط العظام مع بعضها وتحمي المفاصل بينها

3) العضلات القلبية والعضلات الهيكلية.

العضلات القلبية	العضلات الهيكلية
1) عضلات مخططة حمراء كل ليف قلبي يتألف من لييفات مرتبة طولياً ومخططة عرضياً	1) عضلات حمراء اللون مخططة تحتوي على ألياف تعمل بتنسيق تام مع بعضها.
2) عضلات لا إرادية	2) إرادية تقع تحت سيطرة الإنسان أليافها طويلة قد تصل الى (130) ملم
3) توجد في القلب فقط	3) ترتبط بالعظام عن طريق الأوتار وقسم منها يرتبط بالجزء المتحرك كالعين
4) اسطوانية اقصر من العضلات الهيكلية أليافها أحادية أو متعددة النوى	4) عضلة اسطوانية عديدة النوى جانبية الموقع
5) أليافها متفرعة	5) أليافها غير متفرعة
6) تحتوي على أقراص بينية	6) لا تحتوي على أقراص بينية

ب) ما موقع كل من التراكيب الآتية : (اختر أربعة فقط)

التركيب	الموقع
1) الوسائد الغضروفية	بين فقرات العمود الفقري
2) العصي والمخاريط	في شبكية العين أسفل المنطقة العمياء
3) الحالبان	أنبوب عضلي دقيق يصل الكلية بالمثانة
4) كيس الصفراء	يقع خلف الفص الأيمن من الكبد
5) الحويصلتان المنويتان	تقعان في نهاية الوعاء الناقل بالقرب من قاعدة المثانة

س4/

أ) عرف أربعة من المفاهيم الآتية :

1) خلع العظام : هو حالة ابتعاد العظام بعضها عن بعض في المفاصل بسبب مؤثر ميكانيكي خارجي يؤدي الى تمزق الأوتار الرابطة للعظام. ويبقى العظم سالماً مثل خلع لوح الكتف والمرفق والعضد.

2) الإفراز : عملية تكوين مواد معينة مفيدة للجسم ومعقدة التركيب في غدد خاصة داخل الجسم لتقوم بتنظيم فعاليات الجسم المختلفة.



3) المبيضان : غدتان بيضويتان توجدان في الجزء الأسفل من الجوف الجسمي على جانبي الرحم وهو مسؤول عن إنتاج البيوض والهرمونات الخاصة بالصفات الأنثوية للمرأة.

4) الجسيم المركزي : هي تراكيب قضيبية الشكل مرتبة بمجموعتين كل منها يدعى (المريكز) ولكل منها تسع مجاميع من النبيبات المحيطية ولها علاقة بانقسام الخلية.

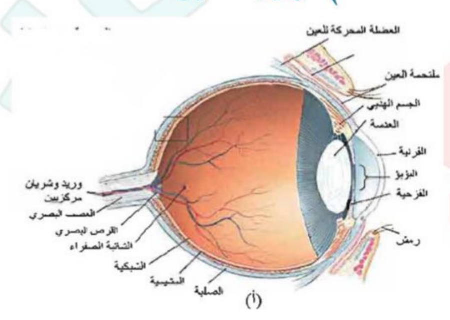
5) الجهاز العصبي الودي : مجموعة من الأعصاب الدقيقة تخرج من جانبي القسم الوسطي من الحبل الشوكي وظيفته زيادة ضربات القلب.

ب) أرسم مع التأشير أحد الشكلين الآتيين :

1) خلية حيوانية نموذجية.



2) تركيب العين.



س5/

أ) علل أربعاً من العبارات الآتية :

1) قيام الشخص بإفراج قدميه عند رفعه لجسم ثقيل.

ج/ وذلك لتوزيع القوى ويحصل على التوازن في العملية.

2) يحمل الوريد البابي الكبدي الدم من الأمعاء الى الكبد.

ج/ وذلك لكي يقوم الكبد بتنظيم نسبة المواد الغذائية في الجسم.

3) كثرة الإدرار عند الأشخاص المصابين بالسكر.

ج/ للتخلص من كمية السكر الزائدة والذائبة مع الماء في البول فيشعر الإنسان بالعطش لكثرة التبول وقلة الماء في الجسم.

4) حليب الأم غذاء مثالي للطفل الرضيع.

ج/ لأنه حاوي على جميع الشروط من نظافته وتكامله ودرجة حرارته التي تكون مناسبة للطفل الرضيع.

5) ظهور حبيبات صغيرة جداً على البطانة الداخلية للعين تشعر المريض بوجود خدوش في العين.

ج/ وذلك بسبب الإصابة بمرض التراخوما أو المرض الحبيبي.

ب) اجب عن اثنين فقط :

1) شلل الأطفال مرض سببه راشح معين، ما أعراض المرض؟

ج/ 1- ارتفاع درجة الحرارة وتشنج عضلات الرقبة والظهر.

2- ينتاب الطفل حالات من الاضطرابات العصبية والهذيان.

3- يفقد الأطراف العليا والسفلى بالشلل مع الشعور بألم في العضلات وأحياناً يصعب تنفس الطفل وتظهر علامات الاختناق إذا أصيبت عضلات الصدر بالشلل.

2) اذكر وظيفة لب الغدة الكظرية.

ج/ 1- إفراز هرمون يؤثر على زيادة فعالية ونشاط القلب وزيادة ضرباته في الحالات المفاجئة.

2- المحافظة على ضغط الدم الطبيعي والتمثيل الغذائي الاعتيادي.

3) ما اعرض مرض التيفوئيد؟

ج/ 1- ارتفاع درجة الحرارة وصداع شديد. 2- فقدان الشهية وضعف عام.

س6/

أ) ما مسبب ثلاثة من الأمراض الآتية : الحول، ذات السحايا، السمنة المفرطة، الملاريا

المرض	المسبب
1) الحول	خلل ولادي في العضلات المحركة للعين
2) ذات السحايا	بكتريا كروية
3) السمنة المفرطة	نظام غذائي سيء
4) الملاريا	طفيلي احادي الخلية في الدم

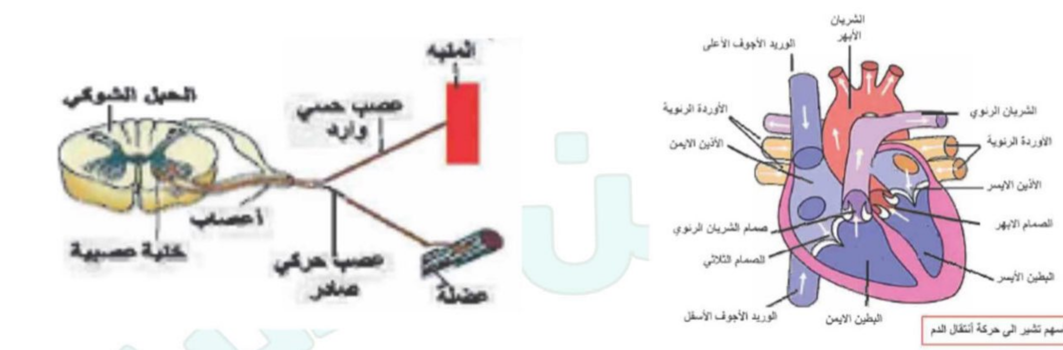
أ) ما وظيفة ثلاثة من التراكيب الآتية: الغشاء القاعدي، الغضاريف، الفتحة الفؤادية، لسان المزمار.

التركيب	الوظيفة
1) الغشاء القاعدي	1- يعمل على إسناد الأنسجة الطلائية. 2- ربطها بالأنسجة الرابطة التي تقع تحتها.
2) الغضاريف	تغلفها نهايات العظام لغرض حمايتها
3) الفتح الفؤادية	يدفع الغذاء الى المعدة وفيها عضلة عاصرة تمنع رجوع الطعام الى المريء.
4) لسان المزمار	تشكل غطاء للقصبة الهوائية لمنع دخول دقائق الغذاء فيها.



جـ) أرسم مع التأشير أحد الشكلين الآتيين :

1- مقطعاً طولياً بالقلب من الناحية البطنية.   2- الأفعال الانعكاسية.



حلول الاحيـــاء الدور الأول 2016

ملاحظة الاجابة عن خمسة اسئلة ولكل سؤال 20 درجة.

س1: عرف اربعة مما يأتي: البلازما ، البول الزلالي ، الاطفال الخدج ، الغدتان الكظريتان ، النقاهة.

ج/ البلازما : سائل يميل لونه الى الاصفرار يشكل حوالي 55% من الدم والماء اهم مكون له (قرابة 90%) وهو الوسط التي تنتقل فيه المواد المفيدة للجسم كالغذاء الممتص والماء والاملاح والهرمونات واليوريا.

البول الزلالي : هو مرض ناتج عن خلل في الكلية يؤدي الى ترشيح جزيئات البروتين من الدم الى الخارج مع البول حيث لا تقوم القنيات البولية بعملها بصورة طبيعية بسبب التهابات معينة مما يؤدي الى خروج جزيئات البروتينات مع البول ولا يمكن ان تمر بسبب كبر حجمها.

الاطفال الخدج: هم الاطفال الذين يولدون قبل موعد الولادة الطبيعية ويكونون غير مؤهلين للعيش وللبقاء على قيد الحياة ما لم يوضعوا تحت عناية طبية خاصة.

الغدتان الكظريتان : هما غدتان هرميتا الشكل تقعان فوق الكلية تتكون الغدة الواحدة من طبقة خارجية صفراء تدعى القشرة وداخلية رمادية تدعى اللب.

النقاهة : مرحلة تلي مدة اصابة الشخص بمرض معين وهي ضرورية لاستعادة الجسم نشاطه وقد يكون الجسم في النقاهة حاملاً الجراثيم المرضية كما في التهاب الكبد الفايروسي.

ب- عدد فقط انواع الانسجة الطلائية البسيطة.

ج/ 1- النسيج الطلائي الحرشفي   2- النسيج الطلائي المكعب.

3- النسيج الطلائي العمودي   4- النسيج الطلائي العمودي الطبقي الكاذب.

ج- ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1- جزءاً مكبراً من المقطع العرضي في العظم.

ج/



2- نطفة الانسان

ج/

س2: أ- علل اربعاً مما يأتي:

1- وجود الشعيرات والاغشية المخاطية والاوعية الدموية الشعرية في بطانة الانف.

ج/ لتنقية وتدفئة الهواء المار الى المجاري التنفسية.

2- ضرورة فحص الدم قبل الزواج.

ج/ بسبب وجود -Rh ، Rh^+ العامل الريسي الذي يتسبب بحالاة وفاة الاطفال.

3- ولادة توائم متماثلة.

ج/ لأن البيضة تعاني من انقساماً اعتيادياً واحداً وتنفصل الخليتان عن بعضهما وتنموان مكونتين جنينين منفصلين.

4- ينصح الاشخاص الذين يتعرضون لأصوات عالية جداً بفتح افواههم.

ج/ لمنع تمزق غشاء الطبلة.

5- يضاف الهيبارين الى الدم عند حفظه في المستشفيات.

ج/ لمنع تخثر الدم عند الحفظ.

ب- ما وظيفة اربع مما يأتي:

الاهداب : للحركة.

انزيم التايلين : لتحويل المواد النشوية الى مواد سكرية حلوة المذاق في الفم.

الغدد الدهنية في الجلد: لترطيب الجلد.

القنوات الهلالية : المحافظة على توازن الجسم.

الفتحة الفؤادية : تمنع رجوع الغذاء من المعدة الى المريء.



س3: أ) املأ الفراغات لثلاث من العبارات الاتية:

1- يتألف الساعد من عظمين هما الزند و الكعبرة.

2- تتألف بشرة الانسان من طبقتين هما الطبقة المتقرنة و الطبقة المولدة.

3- يتكون الدماغ من المخ و المخيخ و النخاع المستطيل.

4- انواع الكربوهيدرات هي السكريات و النشويات و السليلوز.

ب- تؤثر على التئام كسور العظام عوامل عديدة، اذكر خمسة منها فقط.

ج/ عمر الشخص ، نوع الكسر ، نوع التغذية ، موضع الكسر ، التداوي والجبيرة.

ج- اقسام المعدة الدقيقة ثلاثة، عددها فقط.

ج/ الاثني عشر ، الصائم ، اللفائفي.

س4:

أ) ما الفرق بين كل مما يأتي : (الاجابة عن اثنين)

1- كريات الدم الحمر وكريات الدم البيض. ج/

كريات الدم الحمراء	كريات الدم البيض
1- قرصية الشكل مضغوطة من الجانبين	1- شكلها غير منتظم بيضاء اللون.
2- وظيفتها توزيع الاوكسجين	2- وظيفتها دفاعية.
3- تحتوي على صبغة الهيموغلوبين.	3- لا تحتوي على هذه الصبغة.
4- عددها في الذكور 5 مليون والاناث 4,5 مليون	4- عددها في الذكور 8000 والاناث 6000
5- تتكون في نخاع العظم في البالغين اما في الاطفال في الكبد والطحال.	5- تتكون في نخاع العظم والعقد اللمفاوية.

2- قصر البصر وبعد البصر.

ج/

قصر البصر	بعد البصر
1- يرى الاجسام البعيدة غير واضحة.	1- يرى الاجسام القريبة غير واضحة.
2- بسبب زيادة تحدب عدسة العين وتحدب القرنية وطول كرة العين.	2- بسبب قلة تحدب العدسة وقرنيتها وقصر كرة العين.
3- تتكون الصورة امام الشبكية.	3- تتكون الصورة خلف الشبكية.
4- تستخدم عدسات مقعرة.	4- تستخدم عدسات محدبة.

3- حوض الاناث وحوض الذكور

ج/ الحوض في الاناث عظامه اخف نسبياً واكثر عرضاً واقل عمقاً وفيه تحدب خلفي بارز.

ب- اذكر اربعة شروط يجب توفرها بالمتبرع بالدم؟

ج/ 1- ان يكون عمره محصور بين 17-55 سنة.

2- لا يجوز تبرع المرأة الحامل والمرضعة.

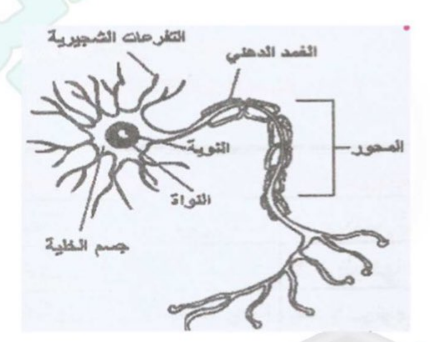
3- لا يجوز تبرع الذين يعانون من فقر الدم.

4- لا يجوز تبرع الاشخاص المرضى وخاصة الايدز.

ج- ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

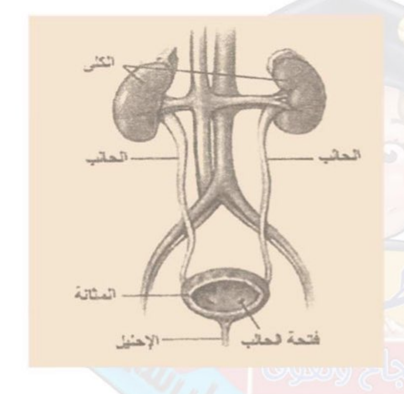
1- خلية عصبية نموذجية.





2- الجهاز البولي في الانسان.

ج/



س5: أ) ما اعراض الامراض الآتية:

1) شلل الاطفال

ج/ 1- ارتفاع في درجات الحرارة وتشنج عضلات الرقبة والظهر.

2- تنتاب الطفل حالة من الاضطرابات العصبية.

3- يفقد الطفل الشهية.

4- تصاب الاطراف العليا والسفلى بالشلل والم في العضلات وصعوبة التنفس.

2) الايدز

ج/ 1- ارتفاع درجات الحرارة والتعرق.
2- سعال بدون بلغم وضيق في الصدر.
3- اسهال مستمر
4- تعب وانهاك وفقدان الرغبة بالعمل.
5- تضخم العقد اللمفاوية في العنق وتحت الأبط.



3) الكزاز

ج/ 1- ارتفاع شديد في درجات الحرارة وتشوش الرؤية.

2- تشنج عضلات الرقبة وتصلب البلعوم.

3- تصلب عضلات البطن والظهر.

4- تسارع في النبض مع ارتفاع درجة الحرارة.

5- تظهر على الوجه كشرة خاصة.

ب) اختر من بين الاقواس ما يلائم العبارات الآتية:

1- تتكون الجمجمة من (29 ، 30 ، 31) عظم.

2- للوقاية من السل الرئوي يلقح الاطفال بلقاح (BBG BCG CBG)

3- جزء العين الملونة هو (الشبكية ، البؤبؤ ، القزحية)

4- يؤدي نقص فيتامين A في الجسم الى (داء الاسقربوط ، ضعف السمع ، العشو الليلي)

س6: أ) أذكر باختصار ، ما المقصود بالتنفس الداخلي والتنفس الخارجي؟

ج/ التنفس الخارجي : هو عملية انتشار الاوكسجين من داخل الحويصلات الرئوية الى كريات الدم الحمر من خلال غشائها الرقيق وانتقال CO_2 وبخار الماء من الكريات الحمر الى داخل الحويصلات الرئوية.

التنفس الداخلي: هو عملية انتشار الاوكسجين من الكريات الحمر الى خلايا الجسم المختلفة وقيام بيوت الطاقة داخل الخلايا باكسدة الغذاء لتحرير الطاقة واعطاء CO_2 والماء.

ب) الجيوب الانفية تجاويف موجودة في عظام الجمجمة، بين موقعها.

ج/ الجيوب الجبهية ، الجيوب الفكية ، على جانبي الانف.

ج) وضح باختصار الدورة الدموية الصغرى.

ج/ 1- يصل الدم من البطين الايمن الى الرئتين بواسطة الشريان الرئوي.

2- تتم عملية التبادل الغازي حين يعطي الدم غاز CO_2 ويأخذ O_2.

3- يعود الدم مرة اخرى الى القلب بواسطة الاوردة الرئوية وهو محمل بالاوكسجين.

الاجوبة النموذجية لمادة الاحياء (الانسان وصحته) الدورالثاني2016

ملاحظة أجب عن خمسة اسئلة فقط (لكل سؤال 20 درجة)

س1/أ) انسب كل مفهوم الى تعريفه ان وجد : الجسم المركزي ، القوقع ، دودة البقر الشريطية، الكساح، القنوات الهلالية ، بيوت الطاقة ، الدودة الشصية (الانكلستوما)

التعاريف /

1) مرض يصيب الاطفال بسبب قلة فيتامينD وعدم تعرضهم لاشعة الشمس بصورة كافية. (الكساح)

2) تركيب حلزوني يقع في الاذن الداخلية مكون جزء عظمي يسمى التيه العظمي ويليه التيه الغشائي (القوقع)

3) اجسام اسطوانية مكونة من غشاء مزدوج الداخلي كثير الطيات تؤكسد الغذاء وتحرر الطاقة .

(بيوت الطاقة)

4) عضو مسؤول عن تصنيع انزيم الهيبارين وسباق الخثرين والفايرينوجين . (الكبد)

5) دودة خنثيـة يبلغ (5 –10)م، لهـا راس يحوي اربع محـاجم تتعلق بجـدران الامعـاء الـدقيقـة (دودة البقر الشريطية) .

ب) أجب عن واحد فقط :

1) ما اعراض مرض الكزاز ؟

الجواب /

1- ارتفاع شديد في درجة الحرارة وتشويش الرؤية وصداع .
2- تشجنات عضلية في الرقبة وتصلب البلعوم وفقدان القدرة على بلع الطعام .
3- تصلب عضلات البطن والظهر مع الم شديد .
4- تسارع في النبض مع ارتفاع درجة الحرارة .
5- تظهر على وجه المريض كشرة خاصة .

2) اكتب ماتعرفة عن الطبقة المولدة (المالبيجية) .

الجواب/ طبقة من الخلايا الحية لها القابلية على الانقسام المستمر ، لخلاياها حبيبات صبغية تدعى الميلانين التي تعطي لون البشرة . وهذه الطبقة مسؤولة عن تكوين لون الشعر والاظافر كما توجد فيها الغدد العرقية والنهايات الطرفية للاعصاب وهي عديمة الاوعية الشعرية وتتم عملية تغذية هذه الطبقة من خلال ترشيح البلازما من الاوعية الدموية الموجودة في الطبقة التي تليها وهي الادمة .

س2/ أ) ما أهمية أو وظيفة خمسا مما ياتي ؟

عضلة قصية ترقوية ، الاربطة ، الثقب الاعظم ، النواة ، الهرمون ، قناتا أوستاكي .

الجواب /

1- عضلة قصية ترقوية / تدير الوجه
2- الاربطة / ربط العظام مع بعضها وتحمي المفاصل بينها .
3- الثقب الاعظم / فتحة اسفل القحف تسمح بمرور الحبل الشوكي .
4- النواة / تنظم عمل الخلية وتنقل الصفات الوراثية .
5- الهرمون / تنظيم عمل الجسم .
6- قناتا او ستاكي/ تربط الاذن الوسطى مع اعلى البلعوم لمعادلة الضغط الواقع على غشاء الطبلة



س2/ ب) اجب عن واحد مما ياتي :

1) ما اهم المؤثرات على ضغط الدم ؟

الجواب /

1- العمر / حيث يكون الضغط في الاطفال اقل من الكبار .

2- الجنس / يكون ضغط الدم في النساء اقل قليلا من الضغط لدى الرجال .

3- وقت الراحة / يكون الضغط في نفس الشخص اقل عند وقت الراحة و النوم .

4- نوع العمل / يؤثر المجهودالبدني والذهني وضغوط العمل على ضغط الدم .

5- طبيعة الغذاء / تؤدي الاغذية الغنية بالدهون وزيادة الملح اضافة الى الارهاق الجسدي دوراً كبيرا في ارتفاع ضغط الدم .

6- انتظام العلاج / عند عدم اخذ العلاج من الاشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم يؤدي ذلك الى تلف الشرايين الدقيقة المغذية لعضلة القلب وحدوث النوبات القلبية والسكتة الدماغية .

2) ما سبب كل من الامراض الاتية ؟ (اختر خمسة)

انحراف البصر (الاستكماتزم)، التهاب الاذن الداخلية، السل الرئوي، العوز المناعي المكتسب (الايدز)، الحول، حب الشباب

الجواب /

1- انحراف البصر (الاستكماتزم)، تكون العين غير منتظمة ولا يستطيع الشخص من تمييز الاشعة المتعامدة.

2- التهاب الاذن الداخلية / الحمى او بعض الجراثيم مما يؤدي الى فقدان توازن الانسان .

3- السل الرئوي / نوع من البكتريا عصوية الشكل .

4- العوز المناعي المكتسب (الايدز) / يسببه راشح (فيروس) خاص .

5- الحول / خلل ولادي في العضلات المحركة للعينين ويؤدي الى عدم تناسق وضع كرة العين .

6- حب الشباب / بثور وقتية تظهر على الوجه بسبب التغيرات الهرمونية في فترة المراهقة .

س3/أ) صحح الخطأ في العبارات الاتية (لخمسة فقط)

1) عدد الاعصاب الشوكية (20) زوجا والاعصاب القحفية (12) زوجا .

الجواب / عدد الاعصاب الشوكية (31) زوجا والاعصاب القحفية (12) زوجا

2) المصدر الاساس للبروتينات هو الفواكه والرز .

الجواب / المصدر الاساس للبروتينات هو اللحوم والبيض أو نباتيا مثل الباقلاء والفاصولياء والحمص والعدس .

3) تتفاوت مدة حضانة مرض داء الكلب من (10−20) يوما .

الجواب / تتفاوت مدة حضانة مرض داء الكلب من (30 − 70) يوما .

4) البراعم الذوقية التي تتحسس الحلاوة في مؤخرة اللسانوبراعم المرارة في مقدمة اللسان .

الجواب / البراعم الذوقية التي تتحسس الحلاوة في مقدمة اللسان وبراعم المرارة في مؤخرة اللسان .

5) ان خصبت بيضتان في نفس الوقت يتكون منها تؤام متماثلة .

الجواب / ان خصبت بيضتان في نفس الوقت يتكون منها تؤام غير متماثلة .

6) المبيض مسؤول عن انتاج النطف والهرمونات الخاصة بالصفات الانثوية للمرأة .

الجواب / المبيض مسؤول عن انتاج البيوض والهرمونات الخاصة بالصفات الانثوية للمرأة .

س3/ ب) اجب عن واحد فقط : اولا_ ارسم مع التاشير على كل الاجزاء : الوصلة العصبية .

ثانيا – وضح الية التنفس ،

أي كل من الشهيق والزفير لدى الانسان

الجواب / الشهيق :

1) ينخفض الحجاب الحاجز للاسفل ويصبح مسطحا

2) حركة عظم القص وارتفاع الاضلاع الى الأعلى نتيجة تقلص العضلات بينهما .

3) يقل ضغط الهواء داخل الرئتين بسبب اتساع حجميها

4) يندفع الهواء داخل الرئتين . الزفير /

1) عودة الحجاب الحاجز الى وضعه الطبيعي المحدب .

2) تزول لاضلاع وعظم القص للداخل قليلا أي الى وضعهما الطبيعي .

3) يزداد الضغط على الهواء داخل الرئتين .

4) يندفع الهواء من الرئتين الى الخارج .

س4/ أ) اجب عن واحدة فقط :

1) ما مميزات العضلات الملساء ؟

الجواب /

1− تتالف من الياف عضلية مغزلية أحادية النواة تقع في مركز الخلية وهي غير مخططة .

2− عضلات لا ارادية لايسيطر عليها الشخص كعضلات الأمعاء والاوعية الدموية والمعدة .

3− لا تربط بالجهاز الهيكلي .



2) ما الغدد المسؤولة عن افراز اربعا ممايأتي ؟

الهورمونات السكرية ، التايلين ، الثايروكسين ، العرق ، هرمون محفز للنمو .

الجواب /

1- الهرمونات السكرية / قشرة الغدة الكظرية
2- التايلين / الغدد اللعابية
3- الثايروكسين / الغدة الدرقية (الثايرويدية)
4- العرق / الغدد العرقية
5- هرمون محفز النمو / الفص الامامي الأصغر من الغدة النخامية .

س4/ ب) ماموقع أربعة مما يأتي :

الحنجرة ، الحبل الشوكي ، الأقراص البينية ، الشائبة الصفراء ، الرايبوسومات

الجواب /

1- الحنجرة / توجد في اعلى القصبة الهوائية
2- الحبل الشوكي / يقع في نهاية النخاع المستطيل وينتهي بمستوى الفقرة القطنية الأخيرة ويقع داخل قناة عظمية تكونها الفقرات المتصلة مع بعضها .
3- الأقراص البينية / الغشاء الخلوي الفاصل بين كل خليتين من خلايا عظلة القلب
4- الشائبة الصفراء / يقع في وسط شبكية العين من المؤخرة .
5- الرايبوسومات / توجد في سايتوبلازم الخلية منتشرة على الشبكة الاندوبلازمية .

س5/ أ) املا الفراغات بما يناسبها :

في الدورة الدموية يصل الدم من البطين الأيمن الى الرئتين بوساطة الشريان الرئوي ثم تتم عملية التبادل الغازي حتى يعطي الدم غاز ثنائي أوكسيد الكاربون وياخذ غاز الاوكسجين ويعود الدم الى الاذين الايسر في القلب بوساطة اربع أوردة رئوية وهو محمل بـــ الاوكسجين .

س5/ ب) ما الفرق بين أثنين مما يأتي ؟

1) الأمعاء الغليظة والامعاء الدقيقة .

الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
1- انبوبي عضـلي طوله 6-7 مغلف من الخارج بالبروتين	1- هي الجزء الأخير من القناة الهضمية طولها بحدود 1.5م يغلفها من الخارج البريتون
2- جدرانه الداخلية عضلية لا ارادية فيها اعداد هائلة من بروزات تدى الزغابات	2- جدرانه عضلية من الداخل متعددة الطبقات وخالية من الزغبات

3- وظيفتها اكمال عملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية المهضومة ودفع الفضلات نحو الأمعاء الغليظة	3- وظيفتهعا امتصاص الماء ودفع الفضلات الى خارج الجسم .
4- تقسم الى ثلاث اقسام هي : الاثني عشر والصائم واللفائفي	4- اقسامها : الأعور والقولون والمستقيم والشرج

2) المصل واللقاح

المصل	اللقاح
مادة سائلة استخرجت أصلا من مصول دماء اشخاص أصيبوا بالمرض او مصول دماء الحيوانات كالخيول والابقار التي أعطيت الجراثيم ثم عزلت منها المصول الحاوية على الاجسام المضادة للمرض	جراثيم مضعفة او مقتولة لبعض الامراض للحصول على سموم تلك الجراثيم مثلا اللقاح الثلاثي ولقاح الكزاز وشلل الأطفال والحصبة وغيرها .

3) قصر البصر وبعد البصر .

قصر البصر	بعد البصر
1- يرى الشخص الاجسام البعيدة عنه غير واضحة	1- يرى الشخص الاجسام القريبة غير واضحة ولا يستطيع رؤية الكتابة بوضوح
2- يعود السبب الى زيادة تحدب عدسة العين وتحدب القرنية وطول كرة العين	2- بسبب قلة تحدب عدسة العين وقرنيتها وتكون كرة العين قصيرة
3- تتكون الصورة امام الشبكية ولمعالجة الخلل تستعمل عدسات مفرقة (مفرقة للاشعة)	3- تقع الصورة خلف شبكية العين ولمعالجة ذلك تستعمل عدسة محدبة (لامة للاشعة)
4- شائع في السن المبكرة	4- شائع ما بعد سن الأربعين.

س6/أ) علل خمسا مما يأتي :

1) يشعر الانسان المصاب بداء السكري بالعطش .

الجواب/ لان الكليتين تقومان بطرح كميات من السكر العالية الى الخارج مع البول مع كمية كبيرة من الماء .

2) تقوم المعدة بافراز حامض HCl المخفف .

الجواب / حيث يجعل عمل انزيم الببسين في تجزئة البروتينات ممكناً .

3) وجود الغشاء القاعدي تحت النسيج الطلائي مباشرة .

الجواب/ حيث يعمل على اسناد النسيج الطلائي وربطه بالانسجة الرابطة التي تقع تحته .



4) قيام الشخص بافراج قدميه عند رفعه لجسم ثقيل .

الجواب / وذلك لتوزيع القوى على أجزاء الجسم وسهولة رفع الجسم الثقيل .

5) احتواء الحنجرة على قطعة غضروفية ورقية تدى لسان المزمار .

الجواب / تشكل غطاء للقصبة الهوائية لمنع دخول دقائق الغذاء فيها .

6) جدران الاوعية الشعرية الدموية رقيقة ومكونة من طبقة واحدة من خلايا طلائية .

الجواب / وذلك لتسهيل عملية التبادل بين الدم وخلايا الجسم من خلالها بسهولة .

س6/ ب) ارسم مع التاشير على الأجزاء احد الشكلين الاتيين :

1) الزغابة 2) تركيب الفقرة النموذجية .



شكل (40) الزغابة.



شكل (12) تركيب الفقرة النموذجية.

الحلول النموذجية — الأحياء — الدور الأول 2017

ملاحظة اجب عن خمسة اسئلة فقط، لكل سؤال 20 درجة.

س1: عرف خمسا مما يأتي:

الفتحة البوابية: وهي الفتحة السفلى للمعدة التي تصلها بالاثنى عشر عليها عضلة عاصرة بوابية تمنع رجوع الغذاء من الاثنى عشر الى المعدة.

اليافوخات: وهي جمجمة الطفل تختلف عن الانسان البالغ وذلك باحتوائها على فراغات بين العظام وتكون غضروفية ليفية تسمى اليافوخات.

الرايبوسومات: هي تراكيب دقيقة منتشرة على شبكة الاندوبلازمية اهميته مراكز تخليق البروتين.

السليلوز: كاربوهيدرات معقدة التركيب مكونة من سلسلة طويلة من السكريات الاحادية .

الانزيمات: مواد عضوية (بروتينية) معقدة يكونها الجسم في غدد خاصة وظيفتها المساعدة في أنجاز وظائف الجسم المختلفة مثل الهضم وإفراز اللعاب .

الاطفال الخدج: هم الأطفال الذين يولدون قبل موعد الولادة الطبيعية ويكونون غير مؤهلين للعيش والبقاء على قيد الحياة ما لم يوضعوا في أسرة خاصة وعناية طبية لفترة من الوقت.

س2: أ) علل اربعاً مما يأتي:

1) وجود غشاء قاعدي تحت النسيج الطلائي مباشرةً.

ج/ ذلك يعمل على اسناد النسيج الطلائي وربطه بالأنسجة الرابطة التي تقع تحته.

2) عدم اكتمال الجدار الغضروفي للقصبة الهوائية من الخلف.

ج/ ذلك لكي تسمح بتوسيع المرئ داخله اثناء بلع اللقمة.

3) حليب الأم غذاء مثالي للطفل الرضيع.

ج/ ذلك احتوائه على جميع الشروط من نظافة وتكامله ودرجة حرارته التي تكون مناسبة للطفل الرضيع.

4) افراز مادة شمعية في قناة السمع.

ج/ وذلك لوقاية الأذن من الشوائب الخارجية التي تعلق بها.

5) لكريات الدم لحمراء وظيفة تنفسية.

ج/ احتوائها على صبغة الهيموكلوبين المكونة من مادة البروتينية وحديد، تقوم بنقل الاوكسجين من الرئتين الى خلايا الجسمية ونقل CO_2 من خلايا الجسم الى الرئتين.

ب) وضع آلية التنفس في الانسان (الشهيق والزفير)

ج/ الشهيق:

1- ينخفض الحجاب الحاجز للأسفل ويصبح مسطحاً.

2- حركة عظم القص وارتفاع الأضلاع الى الأعلى نتيجة تقلص العضلات بينهما.

3- يقل ضغط الهواء داخل الرئتين بسبب اتساع حجميهما.

4- يندفع الهواء الجوي من الخارج الى داخل الرئتين.

الزفير:

1-عودة الحجاب الحاجز الى وضعه الطبيعي المحدب.

2-نزول الأضلاع وعظم القص للداخل قليلاً اي الى وضعهما.

3- يزداد الضغط على الهواء داخل الرئتين.

4- يندفع الهواء من الرئتين الى الخارج.



س3: أ) من المسؤول عن تكوين اربعاً مما يأتي؟

الببسين: جدار المعدة.

الشعر والأظافر: الطبقة المولدة في البشرة.

هورمون محفز للنمو: الغدة النخامية.

الصفائح العظمية الرقيقة في العظم: الخلايا العظمية في العظم.

الثرمبوبلاستين: الصفائح الدموية.

ب) اذكر اعراض اثنين من الأمراض الآتية:

العجز الكلوي:

1) ألم وحرقة شديدة في البول.

2) انتفاخ الأطراف وخاصة القدمين وانتفاخ الوجه.

3) اصفرار الوجه والبشرة.

4) عدم الشهية للطعام و الادرار والقئ المفاجئ.

السل الرئوي:

1- التعب والاجهاد الشديد.

2- ضعف الشهية للطعام وفقدان كبير للوزن وشحوب الوجه.

3- ارتفاع درجة الحرارة ليلا والتعرق والسعال الخفيف.

4- في المراحل اللاحقة سعال شديد مع قشع مصحوبا بالدم.

ذات السحايا:

تسبب المرض بكتريا كروية Coccus. تنتقل من شخص إلى آخر عن طريق الرذاذ المتطاير من فم المريض وتنتقل للشخص السليم عن طريق الانف وتنتقل للدورة الدموية فيه ومن ثم الى الخلايا السحاتية المحيطة بالدماغ مسببة الاصابة بالمرض.

س4: أ) اختر من الأقواس ما يلائم اربع من العبارات الآتية:

1) الأمراض التي توجد في منطقة جغرافية او بلد معين بصورة دائمة هي امراض: (وبائية، بكتيرية، متوطنة).

2) احد هذه الأوردة لا تصب في الاذين الأيمن (وريد اجوف اعلى، اوردة تاجية، اوردة رئوية).

3) تختلف التوائم المتماثلة عن التوائم غير المتماثلة بكونهم: (غير متشابهين، يتكونون من بيضة واحدة، يتكونون من بيضتين).

4) عند نقص افراز هورمون الثايروكسين فإن الشخص يعاني من: (ضمور العضلات، قلة ضربات القلب، ارتفاع ضغط الدم).

5) تأتي الاصابة بانحراف البصر بسبب: (تكور العين غير المنتظم، زيادة تحدب عدسة العين، زيادة تحدب القرنية).

ب) اجب عن واحد مما يأتي:

1) تتبع الدم من خروجه من الامعاء حتى عودته ثانية الى القلب (دورة بابية كبدية).

ج/ الدورة البابية الكبدية:

1- يحمل الوريد البابي الكبدي الدم من الأمعاء الى الكبد.

2- يقوم الكبد بتنظيم نسبة المواد الغذائية في الدم.

3- يقوم الوريد الكبدي بنقل الدم من الكبد ليصب في الوريد الأجوف الأسفل ومنه الى القلب.

2) اذكر انواع الأفعال العصبية ومراكزها مع مثال لكل منها.

أنواع الأفعال العصبية هي :

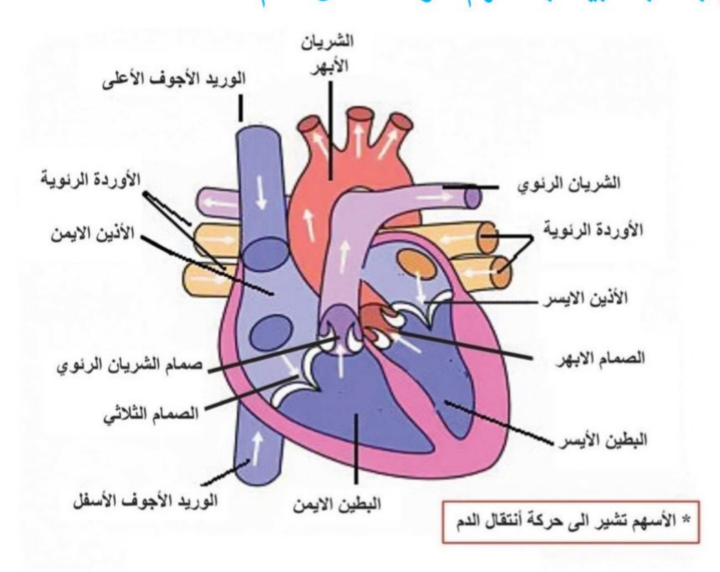
1) الأفعال الإرادية : وهي الافعال العصبية التي ويقع مركزها في المخ مثل المشي والكلام والسمع والكتابة.

2) الأفعال اللاإرادية : وهي الافعال العصبية التي يقع مركزها في النخاع المستطيل مثل نبضات القلب والتنفس وعمل المعدة والأمعاء .

3) الأفعال الانعكاسية : وهي الافعال العصبية التي يقع بسبب مركزها في النخاع الشوكي مثل سحب اليد أو القدم عند وخزها بإبرة لا إرادياً .

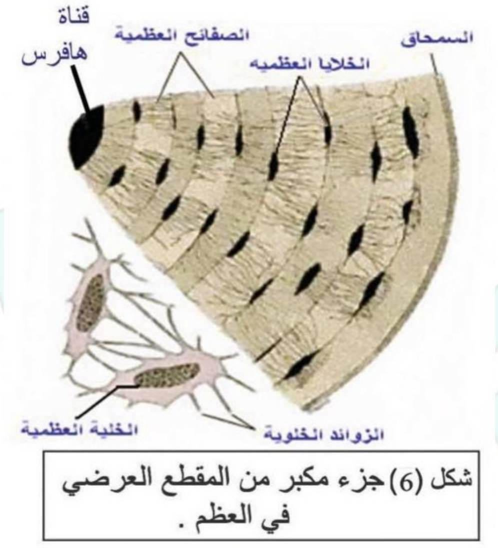
س5: أ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي:

1) مقطع طولي بالقلب مبيناً بالأسهم حركة انتقال الدم.





2) جزء مكبر من المقطع العرضي في العظم.



شكل (6) جزء مكبر من المقطع العرضي في العظم .

ب) ما موقع ووظيفة اربعة من التراكيب الآتية؟

الفراغ الشوكي — في الجزء الظهر من الفقرة.

القنوات الهلالية — الاذن الداخلية.

الأقراص البينية — الفاصل بين كل بين خلتين من خلايا العضلة القلبية .

الثقب القمي — تدخل منه الاعصاب والاوعية الدموية إلى داخل السن.

عدسة العين — عدسة العين تقع خلف بؤبؤ.

الجسم المركزي — الجسم المركزي توجد في خلايا الحيوانية.

س6: أ) ما الفرق بين كل مما يأتي؟ (اجب عن اثنين)

1) اعراض مرض الرمد الحبيبي ومرض الرمد الصديدي.

الرمد الحبيبي	الرمد الصديدي
أعراضه : 1) تحسس شديد للضوء وحرقه وإدماع العينين. 2) ظهور حبيبات صـــغيرة جداً على البطانـة الداخلية للعين تسبب للمريض شعور بوجود خدوش مثل الرمل في العين.	أعراضه : 1) التهاب منضمة العين (الملتحمة) ونزول قيح أبيض عند فتح عين الطفل . 2) ألم شديد وعدم مقدرة الطفل على فتح عينه والرؤية. 3) يصاب به الأطفال حديثي الولادة بسبب عدم النظافة.

2) الهضم في الفم والهضم في الأمعاء.

الحل:

الهضم في الفم	الهضم في المعدة
1- تقطيع الطعام ومضغه بالأسنان. 2- تذوق وتدوير الطعام باللسان. 3- افراز اللعاب والذي يحتوي على انزيم التايلين الذي يقوم بهضم المواد النشوية محولاً اياها الى سكريات بسيطة. 4- دفع الطعام باتجاه البلعوم.	1- يمتزج الطعام نتيجة لحركات المعدة التموجية مع الانزيمات التي تفرزها المعدة. 2- افراز حامض الهيدروكلوريك المخفف (HCl) الذي يجعل عمل انزيم الببسين في تجزئة البروتينات ممكناً. 3- تحويل الغذاء الى كتلة غذائية تسمى الكيموس. 4- دفعها من خلال الفتحة البوابية الى الاثنى عشري.

3) المناعة الايجابية والمناعة السلبية.

المناعية الايجابية	المناعة السلبية
1- هي قدرة الجسم على مقاومة الامراض من خلال تحفز جسمه لتكوين اجسام مضادة. 2- تحصل لفترة طويلة من الزمن من خلال اعطاء الجسم جرعة من الجراثم الضعيفة والجراثيم الميتة وسموم مضاعفة.	1- يحصل عليها الانسان نتيجة لإعطائه مصل حاوية على اجسام مضادة من دماء الحيوانات او من جسم انسان سبق ان اصيب بالمرض. 2- سميت مناعة سلبية بسبب عدم تكوين جسم الشخص المتلقي لها اجساما مضادة.

ب) ما مسبب اربعة من الأمراض الآتية؟

الاعياء العضلي: لابد من توفير الاوكسجين والراحة لكي تعمل عضلات الجسم بصورة صحيحة وبخلاف ذلك فإنها تصاب بالتعب وإذا استمر الشخص بالعمل فإنه يصاب بالاعياء.

الكساح: قلة فيتامين D وعدم تعرضهم لأشعة الشمس بصورة كافية.

الحمى: بسبب تخثر البروتينات في الخلايا الجسمية وخصوصاً خلايا الصفائح.

داء السكر: نقص في هرمون الانسولين الذي تفرزه غدة البنكرياس

قرحة المعدة والاثني عشري: تسبب ألماً واضطراباً في عمل الجهاز الهضمي تسببها أنواع من البكتريا علاوة على الشد النفسي والعصبي والعوامل الوراثية والأغذية والتدخين.



الحلول النموذجية لمادة الاحياء الدور الثاني 2017

ملاحظة : الاجابة عن خمسة اسئلة ولكل سؤال 20 درجة.

س1: أ) أختر من بين الأقواس ما يناسب أربعة من العبارات ألاتية:

1) يعطي لقاح ال BCG للوقاية من مرض (الحصبة ، التدرن الرئوي ، شلل الأطفال).

2) حامض الهيدروكلوريك له دور في (هضم المواد النشوية ، تجزئة الدهون ، تجزئة البروتينات).

3) يمتد الحبل الشوكي بين (النخاع المستطيل والفقرة القطنية الاولى ، النخاع المستطيل والفقرة القطنية الأخيرة ، المخيخ والفقرة العجزية الأولى).

4) إذا تناولت قطعة حلوى فإن أكثر الخلايا الحسـية التي سـتتأثر في اللسـان هي التي تقع في: (الجوانب، المقدمة ، المؤخرة)

5) واحد من الفيتامينات الآتية يذوب في الماء (فيتامين K ، فيتامين E ، فيتامين C)

ب) أجب عن واحد مما يأتي:

1) اشرح الدورة الدموية الكبرى في الإنسان من خروج الدم من البطين الأيسر حتى عودته إلى القلب.

الحل:

أ- يصل الدم من البطين الأيسر إلى سائر أنحاء الجسم بواسطة الشريان الأبهر.

ب- تنتهي تفرعات الشرايين بالأوعية الدموية الشعرية.

ج- تتم عملية التبادل بين الأوعية الدموية الشعرية والخلايا الجسمية حيث تحمل أليها الغذاء والأوكسجين وتأخذ منها الفضلات وثاني أوكسيد الكاربون .

د- تصب الأوعية الدموية الشعرية بالأوردة الصغيرة ومن ثم بالوريدين الأجوفين الأعلى والأسفل اللذين يصبان في الأذين الأيمن.

هـ- يعود الدم إلى القلب مرة أخرى عن طريق الأذين الأيمن .

2) تتبع بالأسهم دورة حياة الدودة الدبوسية.



شكل(129) دورة حياة الدودة الدبوسية.

س2: أ) من المسؤول عن تكوين أربعة مما يأتي:

انزيم التايلين : وهو الانزيم الذي تفرزه الغدد اللعابية والذي يقوم بتحويل المواد الغذائية النشوية إلى سكريات ثنائية حلوة المذاق .

الثايروكسين : يفرز من الغدة الدرقية .

الاجسام المضادة : اجسام يكونها الجسم اما طبيعياً أو نتيجة لتحفيز الجهاز المناعي فيه عن طريق اللقاحات لمقاومة الجراثيم الداخلة إليه.

الهيبارين : أنزيم يصنعه الكبد يعمل على منع تخثر الدم داخل جسم الإنسان .

الهرمونات المعدنية: الغدة الكظرية

ب) أذكر أعراض اثنين من الأمراض الآتية:

1) البول الزلالي

1. تعب شديد وفقر دم وشحوب الوجه.
2. كثرة التبول وميلان لون البول للاضرار.
3. حرقة بعد التبول تشير إلى التهاب الكليتين والمجاري البولية.
4. ظهور بثور حمراء على الارجل.

2) الزحار الأميبي

1. مغص معدي واسهال ويكون الغائط مختلط بالدم ورائحته كريهة .
2. نحول عام بالجسم وحمى خفيفة .

3) داء الكلب

1. في البداية صداع شديد وحمى وفقدان المصاب الشهية للطعام .
2. تشنج عضلات البلعوم وعدم قدرة المريض على بلع الطعام والشراب وحصول تشنجات غير منتظمة في البلعوم
3. تشنج عضلات الصدر ودخول المريض حالة هذيان وهلوسة واضطراب عصبي ومن ثم يفارق الحياة.

س3: أ) عرّف أربعة مما يأتي:

الغشاء الخلوي : غشاء مزدوج التركيب يتألف من طبقتين مكون من مواد بروتينية دهنية معقدة التركيب يحافظ على محتويات الخلية ويحدد شكلها الخارجي ويسمح بانتشار الماء والأملاح والمواد الأخرى من الخلية واليها .

المناعة الوراثية : وتعني أن قسماً من الافراد الذين ينحدرون من نفس الاسرة يكونون قادرين على تحمل العديد من الأمراض عكس الاخرين بسبب التركيب الجيني لديهم .



الأعصاب الشوكية : وهي ألياف عصبية حسية وحركية عددها (31 زوج) تخرج من الحبل الشوكي وتتصل بعضلات الجسم كافة وهي أما حسية أو حركية .

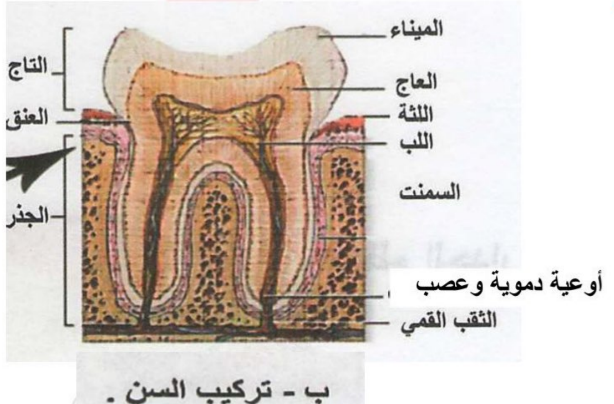
التوائم المتماثلة : وهي التوائم التي تنتج من انقسام البيضة المخصبة أنقساماً اعتيادياً واحداً وتنفصل الخليتان عن بعضهما مكونة جنينين منفصلين ويكونان متشابهين تماماً.

النشويات : جزيئات كبيرة تتكون من اتحاد السكريات الاحادية أو الثنائية ميزتها لا تذوب في الماء بسهولة مثل النشأ في الرز والشعير. وتقوم العصارات اللعابية والمعدية بهضمها بواسطة انزيم الاميليز واللايبيز

الوصلة العصبية – العضلية : وهو ارتباط خاص يربط الاعصاب بالعضلة لنقل الايعازات من الجهاز العصبي المركزي.

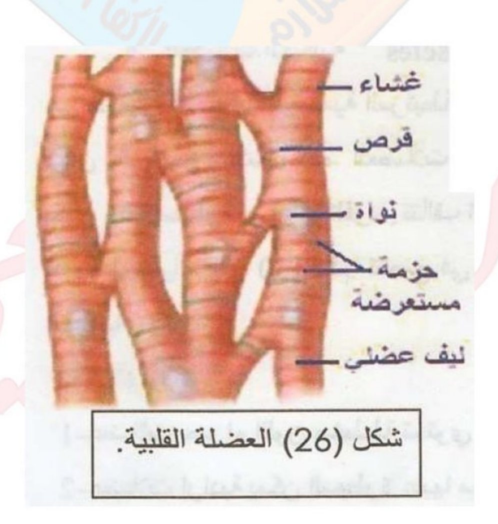
ب) أرسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1) تركيب السن



ب - تركيب السن .

2) العضلات القلبية



شكل (26) العضلة القلبية.

س4: أ) علل أربعاً مما يأتي:

1) احتواء الأمعاء الدقيقة على اعداد هائلة من الزغابات.

ج/ لأن وظيفة الزغابات اكمال عملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية المهضومة ودفع الفضلات نحو الامعاء الغليظة .

2) تحتوي المفاصل المتحركة على كيس بروتيني.

ج/ لانه يقلل الاحتكاك يسمى كيس المفصل .

3) الطبقة المولدة عديمة الأوعية الشعرية.

ج/ لا توجد فيها اوعية دموية شعرية وتتغذى من خلال ترشيح البلازما من الاوعية الدموية الموجودة في الطبقة التي تليها وهي الادمة .

4) يعاني بعض الرجال من نعومة اصواتهم.

ج/ وذلك بسبب قلة أفراز الهرمونات الذكرية التي تفرزها الخصية والتي تكون مسؤولة عن ظهور الصفات الجنسية الذكرية الثانوية .

5) ضرورة إجراء الفحص الطبي قبل الزواج.

ج/ لأن الاختلاف في فصيلة الدم بين RH^+ و RH^- يؤدي إلى تهديد حياة الجنين واحتمال موته .

6) إن المضادات الحياتية التي تستعمل كعلاج من الالتهابات البكترية لا تفيد في علاج الأمراض الفيروسية.

ج/ بسبب الاختلاف الكبيرين البكتريا والفيروسات.

ب) أجب عن واحد مما يأتي:

1) صف الحنجرة.

الحنجرة : تركيب مخروطي الشكل يوجد في أعلى القصبة الهوائية. يتكون من (9) قطع غضروفية (3) منها مفردة تبرز منها قطعة ناقصة الاستدارة أي هلالية الشكل مكونة تفاحة آدم.

2) عدد أقسام الدماغ واذكر وظيفة كل منها.

الحل: أقسام الدماغ :

1- المخ : السيطرة على مراكز الحواس والأفعال الإرادية .

2- المخيخ : تنظيم حركة العضلات الإرادية في الجسم .

3- النخاع المستطيل : أ) يصل الدماغ بالحبل الشوكي

ب) تقع فيه المراكز الحيوية المسيطرة على بعض اجهزة الجسم كالجهاز التنفسي والدوران والقلب وبعض الحركات اللاارادية



س5: أ) ما الفرق بين اثنين مما يأتي:

1) الشريان والوريد.

الشرايين	الأوردة
1. تنقل الدم من القلب إلى انحاء الجسم .	1. تنقل الدم من انحاء الجسم إلى القلب .
2. تنتشر في مناطق عميقة من الجسم .	2. اقرب إلى سطح الجسم من الشرايين.
3. يكون لون الدم الذي يجري فيها احمر قان لاحتوائه على كمية عالية من الاوكسجين (عدا الشريان الرئوي).	3. يكون لون الدم فيها احمر قاتم (عدا الأوردة الرئوية).
4. يكون جدار الشريان اسمك من جدار الوريد .	4. تتألف جدرانها من انسجة ارق من الشرايين

2) قصر البصر وبعد البصر

ت	قصر البصر	ت	بعد البصر
-1	يرى الشخص المصاب به الأجسام البعيدة غير واضحة .	-1	لا يستطيع الشخص المصاب به رؤية الكتابة بوضوح .
-2	أسبابه زيادة تحدب عدسات العين وتحدب القرنية وطول كرة العين .	-2	قلة تحدب عدسة العين وقرينتها ولذلك تكون كرة العين قصيرة .
-3	تكون الصورة أمام الشبكية .	-3	تقع الصورة المتكونة خلف شبكية العين .
-4	يعالج بأستعمال عدسات مقعرة .	-4	يعالج بأستعمال عدسات محدبة .
-5	شائع في سن مبكرة .	-5	شائع بعد سن الأربعين .

3) الصفات الجنسية الثانوية بين الرجل والمرأة.

الرجل	الأنثى
1. يكون الصوت خشن في الذكر.	1. يكون الصوت ناعم في الأنثى .
2. تكون كثافة الشعر على جسم الرجل اكثر .	2. يكون الشعر اقل كثافة على جسم الأنثى .
3. تكون الغدد اللبنية (الاثدية) ضـــامرة غير عاملة لدى الرجل .	3. الغدد اللبنية (الاثدية) تنمو بشكل واضح لدى الانثى وتكون عاملة .

ب) ما مسبب أربعة من الأمراض الآتية؟

فقر الدم : مرض ينتج عن عدم توفر المواد الغذائية الاساسية في الطعام واهمها الحديد وفيتامين B_{12} والبروتينات .

السل الرئوي : مرض معد خطير ينتقل من شخص إلى آخر من خلال التقبيل أو الرذاذ والمصافحة أو حاجيات المريض وسببه نوع من البكتريا عصوية الشكل

الملاريا : مرض يسببه طفيلي أحادي الخلية في الدم. ينتشر في مناطق واسعة من العالم حيث تنتشر في المستنقعات والأهوار والظروف المناسبة لنمو ووجود البعوض الناقل للملاريا.

مرض اريسون : مرض ناتج عن توقف أو استئصال قشرة الغدة الكظرية يسبب انخفاض في ضغط الدم والضعف العقلي وتلون الجلد باللون البرونزي .

الجلطة الدموية : وجود خثرة دم تقوم بغلق واحد أو اكثر من الشرايين الناجمة المغذية لعضلة القلب مما يؤدي إلى عدم وصول الاوكسجين والغذاء لعضلة القلب.

الكوليرا : مرض وبائي معد : تسببه بكتريا تدعى ضمات الكوليرا اكتشفه العالم الالماني كوخ عام 1883م يصاب به الإنسان عن طريق الغذاء والماء الملوثين بالبكتريا ويعتبر من الامراض المتوطنة .

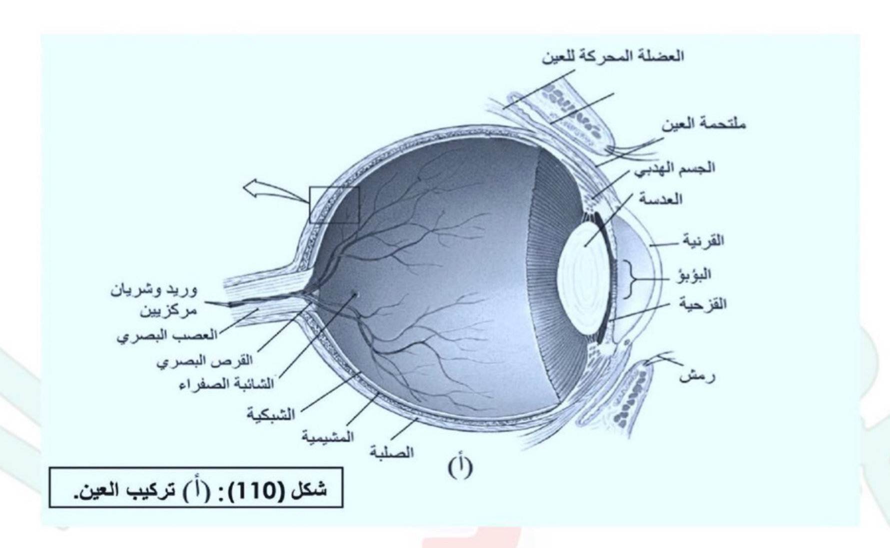
س6: أ) ما موقع ووظيفة أربعة من المفاهيم الآتية؟

التركيب	موقع	وظيفته
النواة	تقع في مركز الخلية	1) تنظم عمل الخلية 2) تنقل الصفات الوراثية.
العقد اللمفاوية	التي توجد على طول الاقنية اللمفاوية وفيها عدد كبير من كريات الدم البيضاء.	تقوم بتنقية الدم من البكتريا .
العضلات الدالية	توجد في الكتف	انقباضها يؤدي الى ارتفاع الذراع وابتعادة عن الجسم وتعتبر (عضلات مبعدة) .
الغدد االدهنية	أدمة الجلد	ترطيب الشعر ومنع تكسره وترطيب سطح الجسم
المشيمة	تقع على جدار الرحم وترتبط بالحبل السري	تزويد الجنين بالغذاء و الاوكسجين عن طريق الحبل السري



ب) أجب عن واحد مما يأتي:

1) ارسم مع التأشير شكلاً يوضح تركيب العين.



شكل (110): (أ) تركيب العين.

2) اذكر مزايا الجهاز الهيكلي في الانسان.

1) موازنة الجمجمة على العمود الفقري مما جعل الرأس مرفوعاً إلى الاعلى واصبح بصر الإنسان بعيد المدى .

2) العمود الفقري رفيع من الاعلى ومتسع من الاسفل مما اكسب جسم الإنسان المرونة والانتصاب.

3) الإطراف السفلى أطول من الاطراف العليا فهذا سهل للإنسان السير بخطوات متباعدة وطويلة

4) تقوس أخمص القدم سهل عملية المشي بصورة مريحة .

5) سعة الحوض ساعدت على اتزان الحوض مع الاطراف السفلى .

الاسئلة الوزارية لمادة الاحياء للدول الأول 2018

الأنسان وصحته

ملاحظة: أجب عن خمسة اسئلة فقط لكل سؤال 20 درجة.

س1: أ- املأ الفراغات لثلاث عبارات مما يأتي:

1- تقسم الانسجة الرابطة الى الانسجة الرابطة الاصلية والانسجة الرابطة الهيكلية والنسيج الرابط الخاص.

2- عدد عظام القحف 8 عظام وعدد عظام الوجه 14 عظمة.

3- فصيلة الدم (B) يمكن ان تأخذ الدم من فصيلتي B وO.

4- تشمل الكاربوهيدرات: السكريات والنشويات والسليلوز.

ب- من المسؤول عن: (اجب عن اربعة فقط)

تغليف وحماية نهايات العظام، المحافظة على مستوى السكر بالدم ، افراز الثايروكسين، ترطيب العين، الافراز في الخلية.

العملية	المسؤول عنها
تغليف وحماية نهايات العظام	الغضاريف
المحافظة على مستوى السكر بالدم	هرمون الانسولين
افراز الثايروكسين	الغدة الدرقية
ترطيب العين	الغدة الدمعية
الافراز في الخلية	جهاز كولجي

س2: أ- أختر من بين الاقواس ما يلائم العبارات الاتية:

1- العشو الليلي سببه نقص فيتامين (A , B , C)

2- الردهة الخلفية للعين مملوءة بسائل يسمى السائل (المائي ، الزجاجي ، اللمفي)

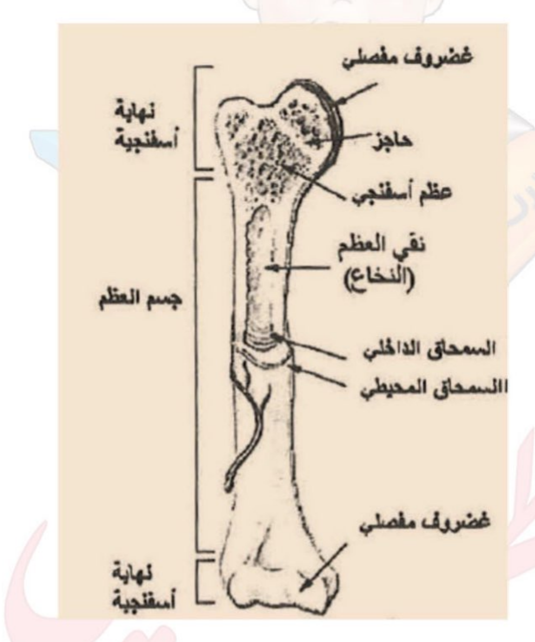
3- غدة تقع اسفل الدماغ لا يتجاوز قطرها (1) سم (النخامية ، الكظرية ، الادرينالية).

4- يعد مفصل فقرة الاطلس من المفاصل (الثابتة ، المتزحلقة ، المحورية).

ب- ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1- المظهر الخارجي للعظم   2- الامعاء الغليضة في الانسان

ج: 1- المظهر الخارجي للعظم.





2- الامعاء الغليضة في الانسان



س3: أ- عرف اربعاً مما يأتي:

الجهاز اللمفاوي، حبة بغداد ، النزلة الشعبية ، الاطفال الخدج ، القنوات الهلالية.

ج:

الجهاز اللمفاوي: هو مجموعة من الاوعية الشعرية الصغيرة تتصل بعقد لمفاوية يسير فيها اللمف ويعتبر بلازما مترشحة من الاوعية الدموية الشعرية حيث ينتقل جزء من البلازما مع بعض كريات الدم البيضاء من خلال جدران الاوعية الشعرية مكونة سائل يجعل عملية التبادل مع المحيط سهلة.

حبة بغداد: هو مرض ينتشر في مناطق مختلفة من العراق يسببه طفيليات مشابهة لطفيليات الحمى السوداء. وهو يصيب المناطق المكشوفة من الجسم ومنها الوجه وتترك البثور اثاراً دائمية.

النزلة الشعبية: هو احد امراض الجهاز التنفسي ينتشر في موسم الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة حيث تنشط أنواع عديدة من الجراثيم مسببة التهاب الاغشية المخاطية للأنف والبلعوم والحنجرة والقصبة الهوائية تختلف حسب حالة الشخص.

الأطفال الخدج: هم الاطفال الذين يولدون قبل موعد الولادة الطبيعية ويكونون غير مؤهلين للعيش والبقاء على قيد الحياة ما لم يوضعوا في اسرة خاصة وعناية طبية لفترة من الوقت.

القنوات الهلالية: هي تجاويف ذات اقنية ثلاثية تقع في مستويات مختلفة (متعامدة) تشبه الانابيب المقوسة توجد في الأذن الداخلية فيها لمف وخلايا حسية مهدبة تتصل بالقوقعة وظيفتها حفظ التوازن في جسم الانسان.

ب- ما أهمية اربعاً مما يأتي: اهداب الخلية ، انزيم الببسـين ، الشـرايين التاجية ، لسـان المزمار ، العصب الحسي.

ج:

العضو	الاهمية
اهداب الخلية	الحركة
انزيم الببسين	تجزئة البروتينات الى احماض امينية
الشرايين التاجية	تغذية عضلة القلب
لسان المزمار	تمنع دخول دقائق الغذاء الى الحنجرة
العصب الحسي	نقل الحافز من انحاء الجسم الى الجهاز العصبي المركزي

س4: أ- علل أربعاً مما يأتي:

1- ولادة توائم غير متماثلة؟

ج: بسبب نزول بيضتان من المبيض واحياناً اكثر ويتم الاخصاب في الوقت نفسه.

2- المصاب بقصر البصر يرى الاجسام البعيدة غير واضحة؟

ج: بسبب زيادة تحدب عدسة العين وزيادة تحدب القرنية وطول كرة العين.

3- افراز حامض الهيدروكلوريك المخفف في المعدة؟

ج: لجعل المحيط حامضي لعمل الانزيمات الهاضمة.

4- يجب فحص مجاميع الدم قبل الزواج؟

ج: لأن اختلاف العامل الريسي يكون اكثر تعقيد عند زواج امرأة فصيلة دمها Rh^- برجل فصيلة دمه Rh^+ حيث يؤدي الى تهديد حياة الجنين واحتمال موتهُ.

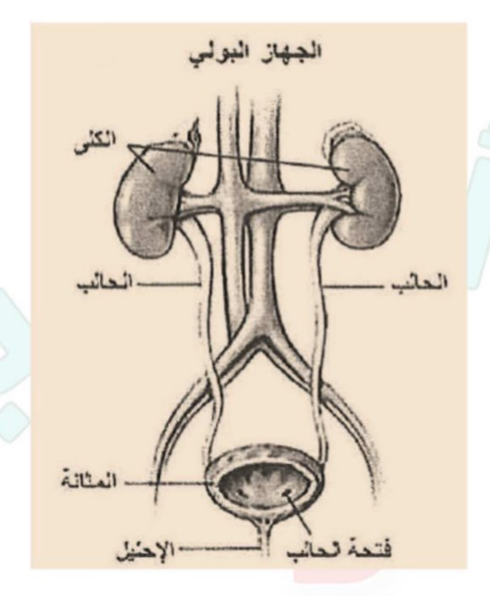
5- وجود (الشعيرات، المواد المخاطية ، الشعيرات الدموية) في بداية الانف؟

ج: لأن الشعيرات والمواد المخاطية تمنع دخول الاتربة المصاحبة للهواء الى الجهاز التنفسي والشعيرات الدموية تعمل على تدفئة الهواء المار الى الرئتين.

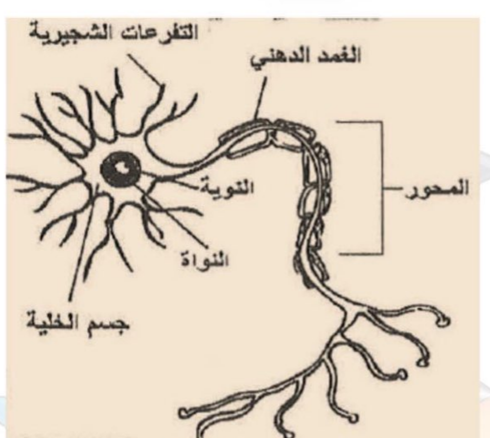
ب- ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1- الجهاز البولي للأنسان   2- خلية عصبية نموذجية

ج: 1- الجهاز البولي للانسان.



2- خلية عصبية نموذجية.



س5: أ- ما الفرق بين: (اجب عن اثنين فقط)

1- الشرايين والاوردة؟

ج:

الشرايين	الاوردة
1- ينقل الدم من القلب الى انحاء الجسم	1- ينقل الدم من انحاء الجسم الى القلب
2- ينتشر في مناطق عميقة من الجسم	2- يكون في مناطق قريبة على سطح الجسم
3- يكون لون الدم احمر قان	3- يكون لون الدم احمر قاتم
4- الشرايين اسمك من الوريد	4- تكون ارق

2- العضلات الهيكلية والعضلات الملساء؟

ج:

العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
1- عضلات هيكلية حمراء اللون مخططة تحتوي على الياف	1- عضلات ملساء غير مخططة تحتوي على حزم من الخيوط العضلية الدقيقة.
2- عضلات ارادية طويلة طولها 130 ملم.	2- عضلات لا ارادية.
3- ترتبط بالجهاز الهيكلي	3- لا ترتبط بالجهاز الهيكلي
4- عضلات اسطوانية	4- عضلات مغزلية
5- عديدة النوى جانبية الموقع	5- احادية النواة مركزية الموقع

3- المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية؟

ج:

المناعة الطبيعية	المناعة الاصطناعية
1- مناعة الموجودة لدى الشخص بشكل تلقائي في جسمه.	1- هي مناعة التي يتدخل الانسان لتعزيز مناعة الجسم.
2- مثل: (مناعة طبيعية ضد مرض انفلونزا الخنازير).	2- مثل اللقاحات.
3- مثل انواعها وراثية ، ولادية مكتسبة.	3- مثل المناعة الايجابية (اللقاحات) والسلبية مثل (المصول).

ب- اجب عن اثنين مما يأتي:

1- اذكر الاوردة الدموية المتصلة بالقلب؟

ج:

أ- الوريد الأجوف الاعلى.	ب- الوريد الاجوف الاسفل
ج- الاوردة الرئوية	د- الاوردة التاجية (القلبية)

2- ما طرق الوقاية من سرطان الثدي؟ (عدد اربع فقط)

ج: أ- اجراء الفحص الدوري للثديين بأستمرار للتأكد من سلامتها.

ب- الابتعاد نهائياً عن التدخين والكحول.

ج- اجراء صورة شعاعية للثديين بين فترة واخرى للتأكد من خلوهما من الاورام.



3- ما اهم شروط المتبرعين بالدم؟ (عدد اربعة فقط)

ج: 1- ان تكون اعمارهم محصورة بين 17 - 55 سنة.

2- لا يجوز تبرع المرأة الحامل والمرضعة بالدم.

3- لا يجوز تبرع الذين يعانون من فقر الدم.

4- لا يجوز تبرع الاشخاص المرضى باي نوع من الامراض خاصة الايدز.

5- تجرى فحوصات للمتبرع قبل ان يؤخذ منه للتأكد من سلامته الصحية.

6- يمكن للشخص ان يتبرع بصورة منتظمة بالدم دون أي تأثير على صحتهُ.

س6: أ- ما اهم اعراض الامراض الاتية: (اجب عن اثنين فقط)

شلل الاطفال، السعال الديكي ، حصى الكلية

ج: اعراض مرض شلل الاطفال:

1- ارتفاع في درجة الحرارة وتشنج عضلات الرقبة والظهر.

2- ينتاب الطفل حالات من الاضطرابات العصبية والهذيان.

3- يفقد الطفل المصاب الشهية للطعام والتقيؤ.

4- تصاب الأطراف العلوية والسفلية بالشلل مع الشعور بألم في العضلات واحياناً يصعب تنفس الطفل وتظهر علامات الاختناق اذا اصيبت عضلات الصدر بالشلل.

اعراض مرض السعال الديكي:

1- احمرار البلعوم والجزء العلوي من القصبة الهوائية مع السعال.

2- بعد 10 أيام من الاصابة يكون هناك سعال شديد على شكل نوبات قد تصل الى 3 دقائق قد تؤدي بسبب حدتها التي تشبه صوت الديك الى التقيؤ.

3- قد تؤدي نوبات السعال الى نزف دموي من الانف في بعض الاحيان.

4- يلاحظ ان الطفل الذي يتعرض لنوبات السعال اكثر عند تعرضه للهواء البارد او عندما يكون في غرفة مغلق مملوءة بدخان السجائر.

اعراض مرض حصى الكلية:

1- الرغبة في التبول مع الم شديد في اسفل الظهر.

2- تبول دموي تختلف حدتهُ نتيجة لخدوش جدران المجاري البولية عند نزول الحصى.

3- يحدث ما يسمى المغص الكلوي في احيان عديدة وهو مصحوب بالم شديد للغاية ناتج عن نزول الحصى من حوض الكلية للحالب يؤدي في احيان عديدة من شدتهُ الى عدم مقدرة الشخص على الحركة.

ب- اجب عن اثنين مما يأتي:

1- ما انواع الاخراج؟

1- الاخراج الكلوي	2- الاخراج الجلدي
3- الاخراج الرئوي	4- الاخراج الهضمي

2- عدد فقط اربعاً من امراض الجهاز التناسلي؟

1- مرض السفلس	2- مرض السيلان	3- الايدز	4- الطفيليات
5- الالتهابات المختلفة	6- الفطريات	7- العقم	

3- ما وظائف الغدة الكظرية؟

ج: 1- افراز هرمون يؤثر على زيادة فعالية ونشاط القلب وزيادة ضرباتهُ في الحالات المفاجئة.

2- المحافظة على ضغط الدم الطبيعي والتمثيل الغذائي الاعتيادي.

الاسئلة الوزارية لمادة الاحياء للدول الثاني 2018

الأنسان وصحته

ملاحظة: أجب عن خمسة اسئلة فقط لكل سؤال 20 درجة.

س1: أ- املأ الفراغات لثلاث عبارات مما يأتي:

1- اقسام الأمعاء الغليظة هي القولون و المستقيم .

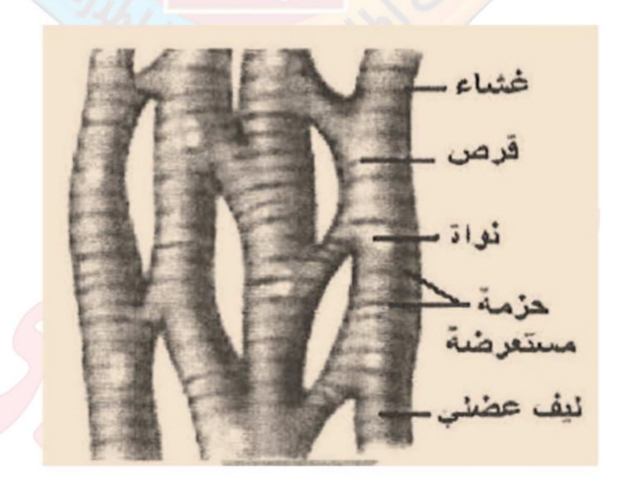
2- عدد فصوص الرئة اليمنى ثلاثة واليسرى اثنان .

3- التجويف الاروح ينشأ من التقاء عظمي الترقوة و الكتف .

4- يتألف الدماغ من: المخ والمخيخ و النخاع المستطيل .

ب- ارسم مع التأشير العضلات القلبية؟

ج:





س2: أ- عرف ما يأتي: الجسيم المركزي ، العامل الريسي ، القصبة الهوائية ، المناعة الاصطناعية؟

ج: الجسيم المركزي: تراكيب قضيبية الشكل مرتبة بمجموعتين (مريكز) لكل منها 9 مجاميع من النبيبات المحيطية.

العامل الريسي: هي اجسام خاصة تسمى الريسي او الليزين موجودة على سطح كريات الدم الحمراء.

القصبة الهوائية: تركيب يقع الى الامام من المريء طولها 17 سم وقطرها 2,5 سم تصل بين الحنجرة الرئتين.

المناعة الاصطناعية: وهي المناعة التي يتدخل فيها الانسان لتعزيز مناعة الجسم عن طريق اللقاحات وتقسم الى مناعة ايجابية ومناعة سلبية.

ب- من المسؤول عن: (اجب عن اربع)

اكسدة الغذاء وتحرير الطاقة في الخلية، خزن الكربوهيدرات الزائدة ، ترطيب الشعر وسطح الجلد ، افراز الهرمون المنظم لعمل الغدة الدرقية، افراز الصفائح العظمية؟

ج: اكسدة الغذاء وتحرير الطاقة في الخلية ← بيوت الطاقة

خزن الكربوهيدرات الزائدة ← الكبد

ترطيب الشعر وسطح الجلد ← الغدد الدهنية

افراز الهرمون المنظم لعمل الغدة الدرقية ← الغدة النخامية (الفص الاصغر الامامي)

افراز الصفائح العظمية ← خلايا العظم النجمية

س3: أ- علل اربعاً مما يأتي:

1- تعد وظيفة كريات الدم الحمر تنفسية؟

ج: لأحتوائها على صبغة الهيموكلوبين المكونة من مادة بروتينية وحديد حيث تقوم بنقل الاوكسجين من الرئتين للخلايا الجسمية وثاني اوكسيد الكاربون من الخلايا الجسمية الى الرئتين.

2- كثرة الادرار لدى الاشخاص المصابين بالسكر؟

ج: لأن كمية الانسولين تصبح غير قادرة على اجراء الموازنة داخل الجسم لذلك يلجأ الى طرحها للخارج وتعمل الكليتان في هذا المجال دوراً هاماً حيث تقوم بطرح كميات السكر الى الخارج مع البول.

3- يخرج الدم من اللسان احياناً عند الاصابة بالحمى القرمزية؟

ج: بسبب نمو الفطريات التي تؤدي الى التأثير على براعم الذوق وفقدانها لعملها وقتياً.

4- عدم البقاء لفترة طويلة بدون اكل او شرب؟

ج: لأن ذلك يؤثر على جدار المعدة بفعل العصارات الهاضمة التي تفرزها مما يؤدي الى التآكل التدريجي لجدرانها.

5- يحتاج الجسم البروتينات بكمية اكبر بعد الاصابة بالامراض؟

ج: لتعويض الخلايا الميتة.

ب- ما أهمية ما يأتي: الانسجة الرابطة ، الزغابات ، الغدد الدمعية ، فيتامين K؟

ج: الانسجة الرابطة: تقوم باسناد الجسم وربط اجزاءه بعضها مع البعض.

الزغابات: تقوم بامتصاص المواد الغذائية عن طريق توسيع السطح الداخلي للأمعاء.

الغدة الدمعية: لترطيب العين وإزالة الشوائب والاتربة التي تدخل اليها.

فيتامين K: يساعد في عملية تخثر الدم.

س4: أ- ما الفرق بين:

1- الأطراف العليا والاطراف السفلى للجهاز الهيكلي؟

ج:

الأطراف العليا	الأطراف السفلى
1- العضد: عظم طويل وقوي	1- عظم الفخذ أطول من عظم العضد وقوي.
2- الساعد يتكون من عظمتين هما: أ- الزند هو العظم الأكبر (الاطول) ب- الكعبرة وهو العظم الأقصر.	2- عظام الساق تتكون من عظمتين: أ- القصبة هو العظم الأطول والاقوى. ب- الشظية: هو العظم نحيف.
3- اليد تتألف من: أ- عظام الرسغ. ب- عظام المشط. ج- عظام الأصابع.	3- القدم ويتألف من: أ- الكاحل. ب- عظام المشط. ج- عظام الأصابع.

2- قصر البصر وبعد البصر؟

ج:

قصر البصر	بعد البصر
1- عدم رؤية الجسم البعيد بوضوح.	1- عدم رؤية الكتابة القريبة بوضوح.
2- ناتج من تحدب عدسة العين وتحدب القرنية وطول كرة العين.	2- ناتج من قلة تحدب عدسة العين وتحدب القرنية وكرة العين قصيرة.
3- تتكون الصورة امام الشبكية.	3- تقع الصورة المتكونة خلف الشبكية.
4- نستعمل لتصحيح البصر عدسات مقعرة.	4- نستعمل لتصحيح البصر عدسات محدبة.
5- من الامراض التي تحدث في سن مبكرة.	5- من الامراض الشائعة بعد الأربعين.



3- كريات الدم البيض والصفيحات الدموية؟ ج:

كريات الدم البيض	الصفيحات الدموية
1- خلايا ليس لها شكل ثابت.	1- اجسام بيضوية او قرصية الشكل.
2- لها نواة.	2- خالية من النواة.
3- قطرها من 8 – 16 مايكرون.	3- قطرها 2 مايكرون.
4-عددها (8000) كرية في الذكور و(6000) كرية في الانسان.	4- يبلغ عددها (250 الف صفيحة) في المليمتر المكعب الواحد.
5- وظيفتها تكون دفاعية عن الجسم.	5- وظيفتها تساعد او تساهم في عملية تخثر الدم في حالة النزف.
6- تكون على نوعين حبيبية تتكون من نقي العظام او غير حبيبية تتكون من العقد اللمفاوية.	6- تتكون من نقي العظام
7- لا تحتوي على صبغة (عديمة اللون).	

ب- ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1- فصوص الغدة الدرقية؟

2- تركيب الاظفر (المظهر الخارجي)؟

ج: 1- فصوص الغدة الدرقية



2- تركيب الاظفر (المظهر الخارجي)



تركيب الأظفر: أ-مظهر خارجي
ب- التشريح الداخلي لنهاية الاصبع والأظفر.

س5: أ- اختر من بين الاقواس ما يلائم العبارات الاتية:

1- يجزئ البروتينات الى احماض امينية في المعدة (التايلين ، البيسين ، الانسولين)

2- استئصاله عند الضرورة لا يؤثر سلباً على حياة الانسان (الكبد ، البنكرياس ، الطحال)

3- الافعال التي يقع مركزها في المخ مثل المشي والكلام هي (الارادية ، اللاارادية ، الانعكاسية)

4- تلون الجلد باللون البرونزي من اعراض مرض (النقرس ، اديسون ، الايدز)

ب- ما اعراض ما يأتي:

1- النزلة الشعبية؟

ج: 1- ارتفاع درجة حرارة المريض وسعال مصحوب ببلغم.

2- وجود صوت داخل القفص الصدري عند التنفس (خرخشة).

3- صداع وتعب ورشح أنفي.

4- عند عدم العلاج يزداد ارتفاع درجة الحرارة والسعال يكون مصحوب بقشع كبير.

2- الملاريا؟

ج: 1- نوبات ارتفاع وانخفاض في درجات الحرارة وبصورة متعاقبة مع قشعريرة.

2- نحول عام وتعب شديد وفقر دم وشحوب في الوجه.

س6: أجب عن أربعة مما يأتي:

1- ما أهم مميزات العضلات الهيكلية؟

ج: 1- تؤلف العضلات الهيكلية اغلب عضلات جسم الانسان.

2- عضلات ارادية تقع تحت سيطرة الفرد.

3- تتألف العضلة من خلايا والياف عضلية اسطوانية.

2- ما القلب؟ وما الشرايين المتصلة به؟

ج: القلب: عضو عضلي مخروطي الشكل موجود في القفص الصدري بين الرئتين قاعدته نحو الاعلى ورأسه نحو الاسفل.

والشرايين المتصلة بالقلب هي:

1- الشريان الابهر. 2- الشريان الرئوي.

3- ما اسباب نقص الثايروكسين المفرز؟

ج: 1- قلة التمثيل الغذائي.

2- قلة عدد ضربات القلب وانخفاض في درجة حرارة الجسم.



4- ما العوامل التي تؤثر على التئام الكسور؟ عددها فقط.

ج:

1- درجة الحرارة	2- العمر	3- نوع الغذاء	4- نوع الجبيرة	5- نوع الكسر

5- اذكر خمسة امراض جلدية؟

ج:

1- الكلف	2- البهاق	3- حب الشباب	4- الفطريات	5- الطفح الجلدي

اسئلة امتحان مادة الانسان وصحته للصف الثالث المتوسط الدور الاول 2019

ملاحظة أجب عن خمسة اسئلة فقط، لكل سؤال 20 درجة.

س1/ أ) عرف أربعة مما يأتي:

الثقب القمي ، النقاهة ، النخاع المستطيل ، الانزيمات ، الفيتامينات.

ج/ الثقب القمي: وهو ثقب في جذر السن تدخل منه الاعصاب والاوعية الدموية الى داخل السن.

النقاهة: هي مدة تلي اصابة الشخص بمرض معين وهي ضرورية لاستعادة الجسم نشاطه.

النخاع المستطيل: يقع في القسم الخلفي من قاعدة تجويف الجمجمة يصل الدماغ بالحبل الشوكي فيه بعض المراكز الحيوية المسيطرة على بعض الاجهزة الجسمية ومراكز الحركة اللاارادية.

الانزيمات: وهي مواد عضوية (بروتينية) معقدة يكونها الجسم في غدة خاصة وظيفتها المساعدة في انجاز وظائف الجسم المختلفة مثل الهضم وافراز اللعاب .

الفيتامينات: مواد ضرورية لعمل الجسم ويحتاجها بكميات قليلة وبصورة مستمرة موجودة في اغلب المواد الغذائية وتتميز ب

1- قابلية ذوبانها بالماء والقسم الاخر في الدهون.

2- تتلف الفيتامينات بالحرارة

3- تناولها بشكل كبير اكثر من المقدار تؤثر سلباً على الجسم .

ب) أختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس لأربع مما يأتي:

1) ظهور البثور الحمراء الكثيرة على الأرجل مع حرقة بعد التبول دليل الاصابة بـ:

(حصى الكلية ، داء السكر ، البول الزلالي) ج/ البول الزلالي

2) مرض ينتشر في حوض البحر المتوسط يؤدي الى قلة كفاءة الكريات الحمر واتخاذها الشكل المنجلي:

(نزف الدم الوراثي ، فقر الدم المنجلي ، الحمى السوداء). ج/ فقر الدم المنجلي

3) التهاب منضمة العين (الملتحمة) ونزول القيح الابيض عند فتح عين الطفل دليل الاصابة بـ :

(الرمد الحبيبي ، الرمد الصديدي ، انسداد قناة اوستاكي) ج/ الرمد الصديدي

4) التقيؤ والاسهال الشديد بدون ألم في الامعاء مع غائط يشابه ماء الرز دليل الاصابة بـ :

(الكوليرا ، التيفوئيد ، الزحار الاميبي) ج/ الكوليرا

5) تأخر نمو الاسنان والمشي وتقوس الساقين وتأخر تعظم اليافوخات دليل الاصابة بـ :

(الكساح ، شلل الاطفال ، ذات السحايا) ج/ الكساح

س2/ أ) علل ثلاثة مما يأتي: (12 درجة)

1) إن المضادات الحياتية التي تستعمل كعلاج من الالتهابات البكتيرية لا تفيد في علاج الامراض الفيروسية.

ج/ وذلك بسبب الاختلاف الكبير في التركيب بين البكتريا والفايروسات .

2) احتواء الامعاء الدقيقة على الزغابات.

ج/ لاكمال عملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية المهضومة ودفع الفضلات نحو الامعاء الغليظة.

3) للوقاية من البلهارزيا يجب القضاء على القواقع المسماة (بلايناس ترنكاتس) في الترع والجداول.

ج/ لأنه يعتبر المضيف الوسطي بالنسبة للطفيلي المسبب لمرض البلهارزيا.

4) وجود زوجان من النتوءات التمفصلية في فقرات العمود الفقري.

ج/ تقوم بربط الفقرات بالفقرات التي امامها والتي خلفها مما يؤدي الى اسناد العمود الفقري بقوة.

ب) ما الغدد المسؤولة عن كل مما يأتي؟ (أجب عن أربعة فقط) (8 درجات)

افراز اللعاب والتايلين ← الغدد اللعابية

خفض درجة حرارة الجسم والاخراج ← الغدة العرقية

افراز الهورمونات المعدنية ← قشرة الغدة الكظرية

افراز سوائل تحافظ على حيوية ونشاط النطف ← غدة البروستات

تصنيع انزيم الهيبارين ← الكبد

س3/ أ) اذكر الفروق بين اثنين مما يأتي: (12 درجة)

1) المناعة الايجابية والمناعة السلبية.

ج/ المناعة الايجابية : هي قدرة الجسم على مقاومة الامراض من خلال تحفيز جسمه لتكوين اجسام مضادة لفترة طويلة من الزمن من خلال ما يأتي:

1- اعطاؤه جرعة من الجراثيم الضعيفة.

2- اعطاؤه جراثيم ميتة.

3- اعطاؤه سموم مضعفة فاقدة للسمية لكنها محتفظة بالصفات المناعية لتلك الجراثيم.

المناعة السلبية: مناعة يحصل عليها الانسان نتيجة لأعطائه مصول حاوية على اجسام مضادة.



2) كريات الدم البيض وكريات الدم الحمر من حيث (القطر ، الوظيفة ، مصدر التكوين).

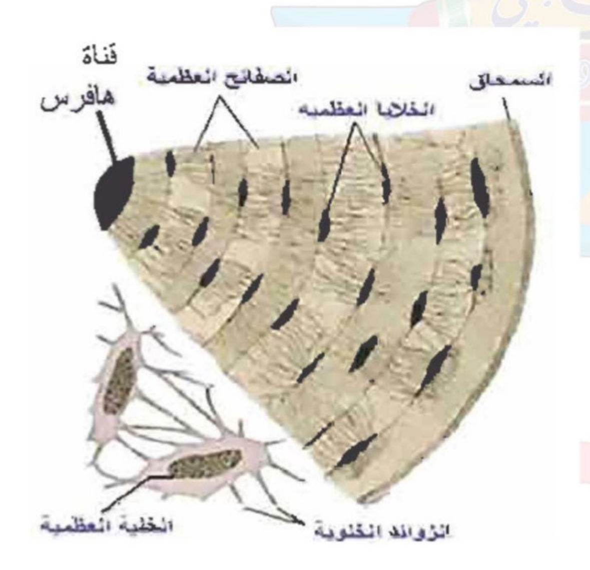
المطلوب	كريات الدم الحمراء	كريات الدم البيض
القطر	قطرها 8 مايكرون	قطرها من 6-16 مايكرون
الوظيفة	وظيفتها تنفسية	وظيفتها دفاعية
مصدر التكوين	يقوم نخاع العظم بتكوينها في البالغين وما في الأطفال قبل الولادة فيقوم الكبد والطحال بتكوينها	على نوعين الحبيبية: تتكون في نخاع العظم غير الحبيبية: تتكون في الغدد اللمفاوية

3) العضلات الهيكلية والعضلات القلبية من حيث (الشكل ، الأنوية ، الموقع).

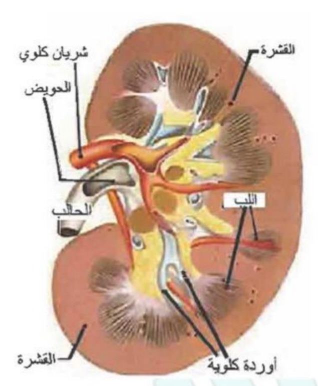
المطلوب	العضلات الهيكلية	العضلات القلبية
الشكل	عضلات حمراء مخططة تحتوي مجموعة الياف	عضلات حمراء مخططة متفرعة
الانوية	عديدة الانوية جانبية الموقع	متعددة النوى لها أقراص بينية
الموقع	ترتبط مع العظام	توجد في القلب فقط

ب) ارسم مع التأشير أحد الشكلين الآتيين:

1) جزء مكبر من المقطع العرضي في العظم.



2) مقطع طولي في الكلية.



س4/ أ) تتبع بالأسهم جريان الدم منذ خروجه من البطين الايمن حتى عودته الى القلب.(12 درجة)

ج/



ب) ماذا نسمي أربعة من المفاهيم الآتية؟ (8 درجات)

1) سائل ابيض كثيف القوام ناتج عن هضم الغذاء في الامعاء الدقيقة.

ج/ الكيلوس

2) ثلاثة أقنية مجوفة ومتعامدة في الأذن الداخلية تحافظ على توازن الجسم.

ج/ القنوات الهلالية

3) أمراض تصاحب الانسان لفترة طويلة من حياته أو كل حياته كمرض السكري.

ج/ الامراض المزمنة.

4) تراكيب قضيبية الشكل ، مرتبة بمجموعتين لها علاقة بانقسام الخلية.

ج/ الجسم المركزي

5) مرض يصيب الغشاء المبطن للجوف الصدري تسببه أنواع البكتريا.

ج/ مرض ذات الجنب

س5/ أ) وضح بنقاط آلية التنفس لعملية الشهيق فقط. (12 درجة)

ج/ 1) ينخفض الحجاب الحاجز للأسفل ويصبح مسطحاً.

2) يتحرك عظم القص وترتفع الاضلاع الى الاعلى نتيجة تقلص العضلات بينهما.

3) يقل ضغط الهواء داخل الرئتين بسبب اتساع حجميهما.

4) يندفع الهواء الجوي من الخارج الى داخل الرئتين.



ب) املأ الفراغات بما يناسبها لأربع من العبارات التالية: (8 درجات)

1) اللقاح الثلاثي يضمن الوقاية من مرض الكزاز و السعال الديكي و الخناق

2) تتكون الرئة اليمنى من ثلاثة فصوص اما الرئة اليسرى فتتكون من فصين

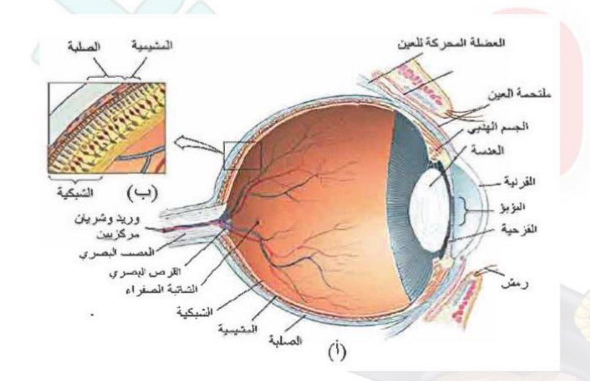
3) خلال عملية تخثر الدم يقوم الثرمبوبلاستين بتحويل بروتين غير فعال في الدم يسمى البروثرومبين إلى بروتين فعال يسمى الثرومبين

4) الفتحة الفؤادية تقع بين المريء والمعدة والفتحة البوابية تقع بين المعدة والأثني عشري.

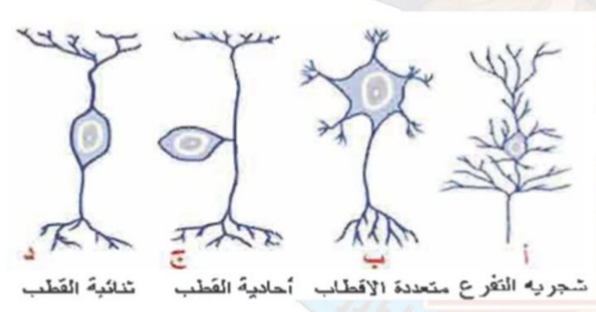
5) تتألف عظام القدم من الكاحل والمشط و الاصابع

س6/ أ) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي: (12 درجة)

1) تركيب العين.



2) انواع الخلايا العصبية.



ب) أجب عن أولاً أو ثانياً:

اولاً: ما موقع اربعة من المفاهيم الآتية:

الكليتان : في التجويف البطني ملاصقتان للظهر

الغشاء القاعدي : اسفل النسيج الطلائي مباشرة.

كيس الصفراء : خلف الفص الايمن من الكبد

فقرة الاطلس : وهي الفقرة الأولى من الفقرات العنقية للعمود الفقري ثابتة بقاعدة الجمجمة وفقرة المحور

النسيج الطلائي الانتقالي : في جدار المثانة

ثانياً: اذكر اعراض العجز الكلوي.

ج/

1- ألم وحرقة شديدة في التبول.

2- انتفاخ الاطراف وخاصة القدمين وانتفاخ الوجه.

3- اصفرار الوجه والبشرة.

4- فقدان الشهية للطعام مصحوباً بالدوار والتقيؤ احياناً.

اسئلة امتحان مادة الانسان وصحته للصف الثالث المتوسط الدور الثاني 2019

ملاحظة أجب عن خمسة اسئلة فقط، لكل سؤال 20 درجة.

س1/ أ) ما موقع وأهمية خمسة مما يأتي؟

النواة ، الغدة الدمعية ، الميلانين ، الحويصلات الهوائية ، الوسائد الغضروفية ، الفتحة الفؤادية.

النواة : جزء كروي عادة ، يتوسط الخلية غالباً، ومحاطة بغشاء نووي، فيها نوية، وشبكة نووية، وعصير نووي.

الغدة الدمعية : وهي الغدد التي تتصل بالعين لترطيبها وإزالة الشوائب والاتربة التي قد تدخل اليها.

الميلانين : هي حبيبات صبغية تقع على الطبقة المولدة (المالبيجية) تعطي لون البشرة لاي شخص حسب درجة تركيزها .

الحويصلات الهوائية : وهي عبارة عن أكياس موجودة في الرئة محاطة باوعية دموعية شعرية تسمح بعملية التبادل الغازي .

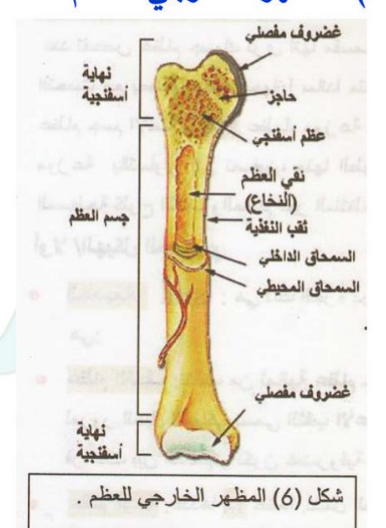
الوسائد الغضروفية : وهي أقراص غضروفية مرنة توجد بين فقرات العمود الفقري تمكنه من الأنحناء الى الجهات المختلفة وتسهل حركة الفقرات وتمنع أحتكاكها مع بعضها .

الفتحة الفؤادية : وهي عبارة عن عضلة عاصرة تقع بين المرئ والمعدة تمنع رجوع الطعام من المعدة الى المرئ .



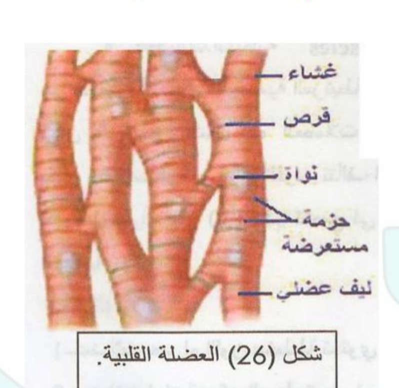
ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي:

1) المظهر الخارجي للعظم.



شكل (6) المظهر الخارجي للعظم .

2) العضلة القلبية



شكل (26) العضلة القلبية.

س2/ أ) ما سبب أربعة مما يأتي؟ (8 درجات)

قصر البصر ، داء الاسقربوط ، الكساح ، ذات السحايا ، السل الرئوي.

قصـــر البصـــر : زيادة تحدب عدســـات العين وتحدب القرنية وطول كرة العين فيها يؤدي إلى تكوين الصورة أمام الشبكية .

داء الاسقربوط : هو مرض يصيب الانسان نتيجة نقص فيتامين C.

الكساح : هو مرض يصيب الأطفال بسبب قلة فيتامين D وعدم تعرضهم لاشعة الشمس .

ذات السحايا : سببه بكتريا كروية تنتقل من شخص إلى اخر عن طريق الرذاذ المتطاير من فم المريض وتنتقل للشخص السليم عن طريق الانف وتنتقل للدورة الدموية فيه ومن ثم للخلايا السحائية المحيطة بالدماغ فتسبب المرض .

السل الرئوي : وسـببه نوع من البكتريا عصـوية الشكل تنتقل من شـخص الى اخر من خلال التقبيل او الرذاذ والمصافحة او حاجيات المريض .

ب) أجب عما يأتي: (12 درجة)

اولاً: اذكر ثلاثة من مميزات جهاز الدوران.

ج/ 1- جهاز مغلق أي أن الدم يدور في أوعية دموية متصلة مع بعضها.

2- وجود دورة دموية كبرى ودورة دموية صغرى.

3- يتألف القلب من أربعة مخادع لا يختلط فيها الدم.

4- الدم مكون من خلايا متخصصة بالتنفس والدفاع والبلازما هو السائل الحيوي الذي يقوم بنقلها.

ثانياً: اذكر ثلاث من وظائف الكبد في الانسان.

ج/

1) أفراز المادة الصفراء التي تساعد على هضم المواد الدهنية ولونها اخضر مصفر ذات طعم مر

2) خزن الكاربوهيدرات الزائدة عن حاجة الجسم على هيئة نشاء حيواني (كلايكوجين)

3) يحول البروتينات الزائدة عن حاجة الجسم إلى يوريا تطرح خارج الجسم عن طريق الكليتين .

4) يقوم بتصنيع انزيم الهيبارين الذي يمنع تخثر الدم داخل جسم الإنسان .

5) يصنع المواد المسؤولة عن تخثر الدم عند الجروح وهي سابق الخثرين (البروثرومين) ومولد الالياف (الفايبرينوجين) .

س3/ أ) املأ الفراغات بما يناسبها لأربعة مما يأتي: (8 درجات)

1) العمود الفقري رفيع من الفقرات العنقية ومتسع من الفقرة العصعصية مما يكسب جسم الانسان المرونة والانتصاب.

2) تتكون العين من طبقة خارجية تدعى الصلبة وطبقة وسطى تدعى المشيمية وطبقة داخلية تدعى الشبكية .

3) تقسم الغدد الجلدية الى غدد عرقية وغدد دهنية وغدد لبنية

4) تقع مراكز الافعال العصبية الارادية في المخ واللاارادية مركزها في النخاع المستطيل

5) يصل الدم من البطين الايمن الى الرئتين بوساطة الشريان *الرئوي* ويصل من البطين الأيسر الى سائر انحاء الجسم بوساطة الشريان الابهر .

ب) ما الفرق بين كل مما يأتي؟ (الاجابة عن اثنين) (12 درجة)

الصفات الجنسية الثانوية بين الرجل والمرأة ، التنفس الخارجي والتنفس الداخلي ، الشريان والوريد.

الصفات الجنسية الثانوية بين الرجل والمرأة

الرجل	الأنثى
1. يكون الصوت خشن في الذكر.	1. يكون الصوت ناعم في الأنثى .
2. تكون كثافة الشعر على جسم الرجل اكثر .	2. يكون الشعر اقل كثافة على جسم الأنثى .
3. تكون الغدد اللبنية (الاثدية) ضامرة غير عاملة لدى الرجل .	3. الغدد اللبنية (الاثدية) تنمو بشكل واضح لدى الانثى وتكون عاملة .



التنفس الخارجي والتنفس الداخلي

التنفس الخارجي	التنفس الداخلي
1. عملية أنتشار الاوكسجين من داخل الحويصلات الرئوية إلى كريات الدم الحمر من خلال غشائها الرقيق. 2. انتقال غاز ثاني اوكسيد الكاربون وبخار الماء من الكريات الحمر والدم إلى داخل الحويصلة الرئوية.	1. عملية انتشار الاوكسجين من الكريات الحمر إلى خلايا الجسم المختلفة. 2. قيام بيوت الطاقة داخل الخلايا باكسدة الغذاء (سكر العنب) لتحرير الطاقة واعطاء غاز ثاني اوكسيد الكاربون والماء.

الشريان والوريد

الشرايين	الأوردة
1. تنقل الدم من القلب إلى انحاء الجسم .	1. تنقل الدم من انحاء الجسم إلى القلب .
2. تنتشر في مناطق عميقة من الجسم .	2. اقرب إلى سطح الجسم من الشرايين.
3. يكون لون الدم الذي يجري فيها احمر قان لاحتوائه على كمية عالية من الاوكسجين (عدا الشريان الرئوي).	3. يكون لون الدم فيها احمر قاتم (عدا الأوردة الرئوية).
4. يكون جدار الشريان اسمك من جدار الوريد .	4. تتألف جدرانها من انسجة ارق من الشرايين

س4/ أ) أختر الاجابة الصحيحة لأربعة مما يأتي: (8 درجات)

1) الدودة المثانية يرقة كيسية ذات رأس مقلوب تمثل احد مراحل دورة حياة: (الدودة الشصية ، دودة البقر الشريطية ، الدودة الديوسية).

2) العضلات الموجودة في جدران القناة الهضمية هي (لا ارادية ملساء ، ارادية ملساء ، هيكلية ارادية)

3) تتكون المنطقة العنقية في العمود الفقري من (12 فقرة ، 4 فقرات ، 7 فقرات)

4) لكريات الدم الحمر وظيفة (دفاعية ، تنفسية ، المساهمة في تخثر الدم).

5) يولد الاطفال الخدج في الشهر (السادس ، السابع ، الثامن).

ب) عرف أربعة مما يأتي: (12 درجة)

النقاهة ، التوائم المتماثلة ، الجيوب الأنفية ، العقد اللمفاوية ، الامراض المزمنة.

النقاهة : هي مرحلة تلي مدة أصابة الشخص بمرض معين وهي ضرورية لأستعادة الجسم نشاطه وقد يكون الشخص في دور النقاهة حاملاً للجراثيم المرضية كألتهاب الكبد الفايروسي .

التوائم المثمائلة : وهي التوائم التي تنتج من انقسام البيضة المخصبة أنقساماً اعتيادياً واحداً وتنفصل الخليتان عن بعضهما مكونة جنينين منفصلين ويكونان متشابهين تماماً .

الجيوب الانفية : هي تجاويف موجودة في عظام الجمجمة.

العقد اللمفاوية : هي مجاميع من الانتفاخات التي توجد على طول الاقنية اللمفاوية وفيها عدد كبير من كريات الدم البيضاء.

الامراض المزمنة: هي الامراض التي تصيب الانسان طوال حياتة كالسكري وضغط الدم .

س5/ أ) عدد فقط لأربعة مما يأتي. (12 درجة)

أقسام الامعاء الدقيقة ، انواع الاخراج ، انواع البراعم الذوقية ، مصادر التلوث ، وظائف قشرة الغدة الكظرية.

اقسام الأمعاء الدقيقة : 1- الاثني عشري 2- الصائم 3- اللفائفي .

أنواع الإخراج : 1- الإخراج الكلوي

2- الإخراج الجلدي

3 - الإخراج الرئوي

4 - الإخراج الهضمي

أنواع البراعم الذوقية : براعم الحلاوة

براعم الملوحة

براعم الحموضة

براعم المرارة

مصادر التلوث : 1- تلوث كيميائي 2- تلوث فيزيائي 3- التلوث الاحيائي

وظائف قشرة الغدة الكظرية : إفراز الهرمونات المعدنية

إفراز الهرمونات السكرية - إفراز الهرمونات الجنسية

ب) أجب عن واحد مما يأتي: (8 درجات)

1) اعراض مرض شلل الأطفال.

1) ارتفاع درجة الحرارة وتشنج عضلات الرقبة والظهر.

2) تنتاب الطفل حالات من الاضطرابات العصبية والهذيان.



3) يفقد الطفل الشهية للطعام ويتقيأ.

4) تصاب الاطراف العلوية والسفلية بالشلل مع الشعور بألم في العضلات واحياناً صعوبة التنفس والاختناق إذا اصيبت عضلات الصدر بالشلل.

2) شروط المتبرعين بالدم.

ج/ 1 أن أن تكون أعمارهم محصورة بين 17-55 سنة .

2 لا يجوز تبرع المرأة الحامل والمرضعة بالدم.

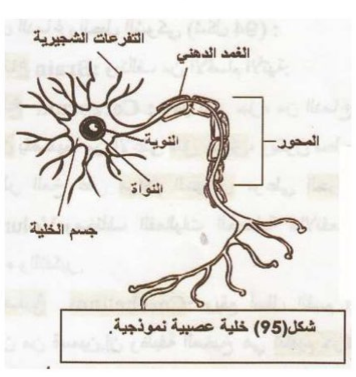
3 لا يجوز تبرع الذين يعانون فقر الدم .

4 اجراء فحوصات للمتبرع قبل التبرع بالدم للتأكد من سلامته .

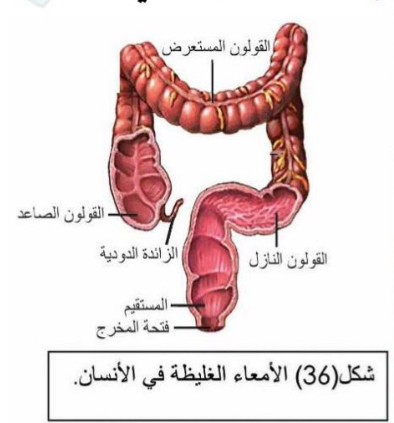
5 لا يؤثر التبرع بالدم على صحة الشخص المتبرع.

س6/ أ) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي: (8 درجات)

1) خلية عصبية نموذجية. 2) الامعاء الغليظة في الانسان.



شكل(95) خلية عصبية نموذجية.



شكل(36) الأمعاء الغليظة في الأنسان.

ب) علل أربعاً مما يأتي:

1) من وظائف المعدة افراز انزيم الببسين.

ج/ لان هذا الانزيم يجزيء البروتينات الى احماض امينية .

2) يشعر المصاب بمرض السكري بكثرة العطش.

ج/ لكثرة تبوله

3) يعاني المصاب بحصى الكلية من مغص كلوي وتبول دموي.

ج/ وذلك نتيجة لتخدش جدران المجاري البولية عند نزول الحصى .

4) قيام الشخص بإفراج قدميه عند رفعه لجسم ثقيل.

ج/ وذلك لتوزيع القوى على بقية اجزاء الجسم.

5) يعاني بعض الاشخاص من زيادة الثايروكسين المفرز من قبل الغدة الدرقية.

ج/ بسبب : 1- زيادة حجم الغدة الدرقية . 2- زيادة فعالية الغدة الدرقية .